



UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL

ESCUELA DE MERCADOTECNIA

TITULO

**PLAN DE REUTILIZACIÓN DE TAMBORES Y CANECAS PLÁSTICAS EN LAS
EMPRESAS DE PRODUCTOS QUÍMICOS PARA DISMINUIR LA CONTAMINACIÓN
DEL MEDIO AMBIENTE EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL**

**PROYECTO DE INVESTIGACION PREVIO AL TITULO DE INGENIEROS EN
MERCADOTECNIA**

TUTOR

ING. PILAR VARGAS

AUTORES

**ESLAO MORANTE ANA PAOLA
TUPIÑO JARRIN LUIS OSWALDO**

GUAYAQUIL-ECUADOR

2012

DEDICATORIA

A Dios, por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado sabiduría y conocimiento para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mis Padres, por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien.

A mis Hermanos, por estar siempre unidos frente a las adversidades.

A mi Esposa, por compartir su vida junto a mí y apoyarme con su amor a lograr mi superación profesional.

A mis Hijos, porque son la razón de mi superación y el regalo mas preciado que Dios me ha dado.

A mis Amigos, con quienes hemos creado fuertes lazos de amistad en estos años de estudio.

Luis Tufiño J.

DEDICATORIA

A Dios, por estar conmigo en cada paso que doy y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A mis padres por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo.

Mis hermanos, Karla, Gabriela y Xavier por estar conmigo y apoyarme siempre, los quiero mucho.

A mis tíos por haberme apoyado en todo momento y por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien.

Paola Eslao M.

AGRADECIMIENTO

A Dios por haberme iluminado durante toda la carrera y llenarme de bendiciones para poder alcanzar mis objetivos, sin su sabiduría no hubiera logrado alcanzar mi meta profesional.

A mis padres, hermanos, esposa e hijos por estar siempre junto a mí brindándome su apoyo y comprensión durante toda mi carrera profesional, llenando de amor y fuerza mi vida.

A la Universidad Laica Vicente Rocafuerte por abrirme sus puertas al conocimiento.

Al Msc. Luis Cortez Alvarado por brindarme su sabiduría y guiarme durante mi carrera profesional.

Al Msc. Luis Almeida por enseñarme que un profesional no solo se destaca por sus conocimientos, sino también por su caballerosidad y respeto hacia los demás.

A la Ing. Pilar Vargas por su profesionalismo y su paciencia para guiarme en el desarrollo y culminación de la presente tesis.

Luis Tufiño J.

AGRADECIMIENTO

A Dios por darme la sabiduría necesaria para poder culminar esta tesis.

A mis padres, hermanos y familiares que me acompañaron a lo largo del camino, brindándome la fuerza necesaria para culminar este proyecto.

Al Msc. Luis Cortez Alvarado por brindarme su apoyo constante y su buen ejemplo desde los inicios de mi carrera.

Al Msc. Luis Almeida por brindarme siempre su orientación con profesionalismo ético en la adquisición de conocimientos y afianzando mi formación.

A la Ing. Pilar Vargas quien con mucha paciencia y profesionalismo me ha guiado en todo momento para la realización de este proyecto.

Paola Eslao M.

INDICE GENERAL

CAPITULO I

1. Introducción

1.1 Tema

1.2 Diagnóstico

1.3 Definición del problema de investigación

1.4 Justificación

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo general

1.5.2 Objetivo específico

1.6 Intencionalidad de la investigación

CAPITULO II

2. Marco Teórico

2.1 Estado del arte o del conocimiento

2.2 Fundamentación teórica

2.3 Hipótesis o anticipaciones hipotéticas

2.4 Variables o criterios de investigación

2.5 Indicadores

CAPITULO III

3. Metodología

3.1 Universo Muestral

3.2 Métodos, técnicas e instrumentos

3.2.1 Validación de instrumentos

3.2.2 Validación del tamaño de la muestra

3.3 Aplicación de los instrumentos

3.4 Procesamiento de datos

3.4.1 Análisis e interpretación de los datos

3.5 Recursos

3.5.1 Instrumentales

3.5.1.1 Fungibles

3.5.1.2 Permanentes

3.5.2 Cronogramas

3.5.3 Presupuesto

3.6 Resultados

3.7 Viabilidad o factibilidad de la investigación

CAPITULO IV

4. Informe Técnico final

RESUMEN

El presente proyecto de investigación se enfocará en el estudio y análisis del impacto que causan al medio ambiente los tambores y canecas plásticas a base de PVC que son utilizadas por las empresas químicas para la distribución de sus productos.

El problema radica en que los tambores y canecas son fabricados a base de PVC el cual es uno de los plásticos más contaminantes debido a su alto contenido de cloro y a que por su composición no se puede reciclar pero si reutilizar.

En la actualidad las compañías químicas no realizan directamente un proceso de reutilización de los tambores y canecas plásticas y adquieren nuevos tambores y canecas regularmente, lo que aporta a la contaminación ambiental debido al mal uso que se les da a los mismos.

Este proyecto busca mediante el uso de técnicas efectivas disminuir el impacto ambiental logrando que los clientes de las compañías químicas retornen sus envases luego de haber utilizado su contenido y a su vez que las empresas químicas lleven a cabo un marketing ambiental.

El estudio de este proyecto se llevara a cabo en la Ciudad de Guayaquil, para ello se eligió a la compañía Poliquim, la cual es líder en el negocio de recubrimientos. Para este negocio la compañía importa el químico al granel y este es envasado en los tambores y canecas plásticas de PVC para su comercialización.

Se realizaron encuestas y entrevistas que ayudaron a determinar la factibilidad del proyecto, así como la predisposición de los clientes de las compañías químicas en retornar sus envases.

Se determinó la ubicación, el manejo y el presupuesto necesario para llevar a cabo el proyecto, así mismo, se determina el beneficio económico para las compañías químicas al reducir sus costos en la adquisición de nuevos envases plásticos.

Este proyecto finalizará con la construcción de un galpón para la recolección y lavado de tambores y canecas plásticas dentro la compañía química y aportara con la disminución del impacto que generan estos envases en el medio ambiente.

CAPITULO I

1. INTRODUCCIÓN

Aunque el Ecuador posee una gran biodiversidad, actualmente presenta un panorama ambiental desconcertante, con preocupantes indicadores: alta tasa de deforestación y erosión de los suelos, pérdida creciente de la biodiversidad de los recursos genéticos, desordenada e irracional utilización de los recursos naturales, creciente contaminación del agua, aire y suelo, deficiente manejo de desechos, desertificación, sequías e inundaciones, deterioro de las cuencas hidrográficas, deterioro de las condiciones ambientales humanas, además de inequidad en la distribución de la riqueza.¹

En el Ecuador, a pesar de que contamos con un marco legal ambiental y que se han invertido recursos financieros del Estado y de la Cooperación Internacional en proyectos, no hemos logrado un verdadero aprovechamiento sustentable de nuestros recursos; la vegetación nativa ha disminuido considerablemente, por el contrario, la contaminación del agua, aire y suelo se ha incrementado, afectando la calidad de vida de la población.²

El presente proyecto busca investigar el destino que se les da a los tambores y canecas plásticas despachadas por las compañías de productos químicos en la ciudad de Guayaquil con la finalidad de determinar el impacto que generan estos a la calidad de vida y al medio ambiente.

¹ <http://www.geojuvenilecuador.org>; página 20

² <http://www.geojuvenilecuador.org>; página 20

1.1 Tema

Plan de reutilización de tambores y canecas plásticas en las empresas de productos químicos para disminuir la contaminación del medio ambiente en la ciudad de Guayaquil.

1.2 Diagnóstico

El Ecuador tiene una población de 14'483.499 habitantes según el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (*INEC*) para el año 2012. Si se considera que se incrementa en un promedio de 2.1 % por año. Es decir que, al ritmo de crecimiento poblacional actual, en 2020 se estima que seremos más de 17'000.000 de Ecuatorianos.³

En lo que se refiere a salud, el mayor índice de morbilidad en nuestro país, está relacionado principalmente a infecciones respiratorias agudas, como el resfrío común, influenza, faringitis, neumonía, entre otras y en segundo lugar enfermedades diarreicas agudas.⁴

Alrededor del 25% de todas las enfermedades prevenibles son causadas principalmente por la degradación del ambiente, la mala gestión de los recursos naturales, la excesiva producción de desechos orgánicos y los patrones de producción en los países.⁵ Por tanto, existe relación directa entre el riesgo de degradación del ambiente y el nivel de afectación a las poblaciones más pobres que habitan en zonas rurales y en la periferia urbana.

El crecimiento acelerado de la población, los procesos migratorios campo-ciudad, los cambios en hábitos de consumo y la profundización de las inequidades sociales y económicas han ocasionado una gran presión sobre nuestros recursos naturales. Esta alteración del balance ecológico se da no solo en el Ecuador, sino en el planeta entero.

³<http://www.inec.gob.ec/cpv/>

⁴<http://www.msp.gov.ec/>

⁵ <http://www.gloobal.net/>

Es un hecho comprobado que las sociedades de todo el mundo generan cada vez mayor cantidad de residuos y que éstos en muchos casos no son tratados de manera correcta. Por eso es muy importante elaborar programas y proyectos que nos lleven a disminuir el impacto causado por los diferentes elementos producidos por el hombre, entre ellos, el plástico.

El plástico es un material que está presente en la vida cotidiana, desde los envases de productos, alimentos y bebidas, hasta tanques, tubos y ropa. Esos residuos tardan más de 500 años en degradarse; afortunadamente el plástico en general es reciclable, reducible y reutilizable.⁶

Dentro de los plásticos más utilizados tenemos el PVC (Policloruro de vinilo). Este es un plástico único no solo por tener cloro sino también por contener gran cantidad de dioxinas (químico altamente tóxico con efectos sobre la salud del ser humano y del medio ambiente).

En la ciudad de Guayaquil las compañías que mayormente utilizan canecas y tambores hechos a base de PVC son las compañías químicas debido a su alta resistencia a la degradación.

Existen dos tipos de plásticos PVC:

- **Rígido:** para envases, ventanas, tuberías, las cuales han remplazado en gran medida al hierro (que se oxida más fácilmente).
- **Flexible:** cables, juguetes, calzados, pavimentos, recubrimientos, techos, entre otros.⁷

“En el Ecuador solo en el 34% de las ciudades se realizan programas de reciclaje y reutilización de plástico, según la Asociación de Municipalidades del Ecuador (AME),⁸ lo cual se debe tener presente por la poca difusión que se está dando a este tipo de negocios, la misma que representará para este proyecto una ventaja, debido a que se puede dar un mayor realce sobre la importancia de la reutilización del plástico consiguiendo con ello la concientización por parte de la sociedad y alcanzando resultados positivo para las empresas químicas.

⁶ http://www.vueltaenu.co.cr/index.php?option=com_content&task=view&id=11044&Itemid=

⁷ <http://www.quiminet.com/articulos/que-es-el-cloruro-de-polivinilo-pvc-4444.htm>

⁸ <http://www.eluniverso.com/2009/05/17/1/1447/C67B2926958E4ED7AD3A94F58C694E6A.html>

1.3 Definición del Problema de Investigación.

El impacto ambiental que genera el uso inadecuado de los tambores y canecas plásticas en la ciudad de Guayaquil.

1.4 Justificación del problema

Las canecas y tambores plásticos a base de PVC que han contenido productos químicos son considerados como residuos peligrosos. Esta circunstancia motiva a que estos envases deban ser tratados y no puedan ser comercializados de ninguna manera.

Es necesario tener presente que un envase de químicos que, luego de agotar su contenido, se lo deja en reposo retiene en su interior volúmenes de hasta un 5% del producto contenido, dependiendo este porcentaje de la viscosidad del mismo. Estos remanentes de productos químicos que no son debidamente dispuestos, pueden transformarse en elementos potencialmente peligrosos.⁹

En la actualidad existe un gran volumen de envases de productos químicos que se producen e ingresan al mercado. Gran parte de estos envases luego de haber sido utilizado su contenido pasan a ser reutilizados indebidamente, generando una situación de riesgo. A su vez, no existe un sistema de reutilización que haya sido implementado con éxito para las canecas y tambores de uso químico.

Actualmente en la ciudad de Guayaquil en las compañías químicas no existe una cultura de reutilización de los envases plásticos que utilizan para distribuir sus productos, tales como tambores y canecas, los cuales después de haber sido utilizados se exponen a ser usados indebidamente para almacenar otras sustancias, dándole un uso diferente para el que fueron creado inicialmente.

⁹ www.ajovenes.com.ar/Lists/Noticias/DispForm.aspx?ID=167

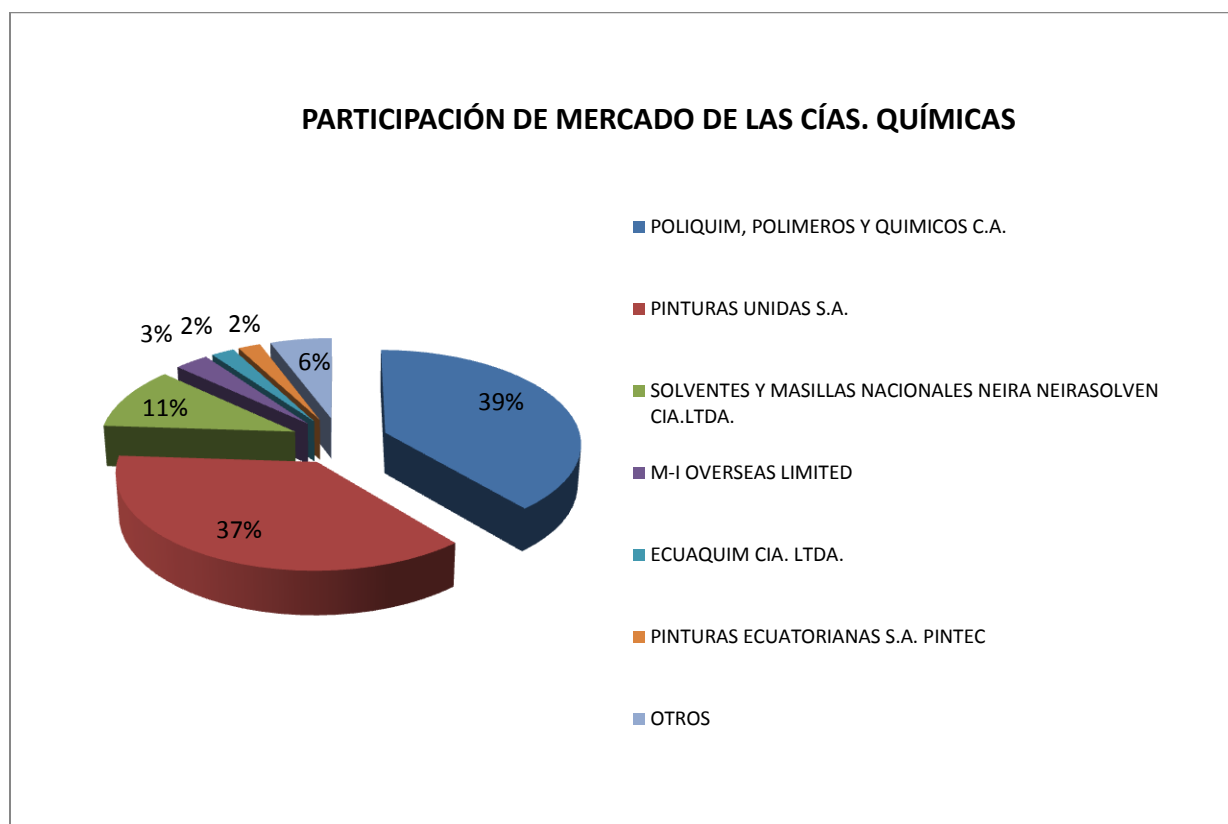
Las compañías químicas elaboran diversos productos dirigidos a distintos mercados, los mismos que son distribuidos tanto en envases plásticos como en envases metálicos.

Nuestro proyecto está dirigido dentro de la industria química hacia el negocio de recubrimientos (revestimiento de espacios interiores y exteriores tales como: paredes, techos, suelos, entre otros) y que por su alto contenido químico debe ser distribuido en tambores y canecas plásticas de PVC, el cual es uno de los mayores contaminantes en la actualidad.

En la ciudad de Guayaquil actualmente existen muchas empresas químicas dedicadas a este tipo de actividad (recubrimientos), de las cuales mencionaremos las más importantes de acuerdo a su participación de mercado según la información obtenida de las partidas arancelarias registradas en la SENAE (Servicio Nacional de Aduana del Ecuador) desde el mes de Enero del 2011 hasta Diciembre del 2011.¹⁰ Esta información esta dada en kilos importados por parte de las compañías químicas.

Competidor	Peso en Kilos	Participación
Poliquim, Polímeros Y Químicos C.A.	96762,09	38,87%
Pinturas Unidas S.A.	92505,25	37,16%
Solventes Y Masillas Nacionales Neira Neirasolven Cía. Ltda.	26835,49	10,78%
M-I Overseas Limited	7966,01	3,20%
Ecuaquim Cía. Ltda.	5352,16	2,15%
Pinturas Ecuatorianas S.A. Pintec	5202,8	2,09%
Otros	14313,92	5,75%
TOTAL	248937,72	100,00%

¹⁰ Libro de Partidas Arancelarias (SENAE) 2011-2012



Podemos verificar que la empresa líder en el mercado de productos químicos para el negocio de RECUBRIMIENTOS, es la compañía POLIQUIM POLIMEROS Y QUIMICOS, por lo cual se llevará a cabo este anteproyecto en dicha compañía debido a su participación de mercado.

La compañía Poliquim importa mensualmente un promedio de 8060 kilos de producto químico específicamente para el negocio de recubrimiento,¹¹ por optimización de espacio y por manejar un mejor costo, este producto es solicitado e importado al granel, luego es recibido en las instalaciones de la empresa donde se procede a envasarlo en tambores y canecas plásticas a base de PVC.

¹¹ Libro de partidas arancelarias (SENAE) 2011-2012

1.5 Objetivos de la Investigación

1.5.1 Objetivo General

Desarrollar un estudio de pre-factibilidad dirigido a la reutilización de tambores y canecas plásticas de los principales productos de la Cía. Poliquim en la ciudad de Guayaquil para disminuir el impacto ambiental que estos generan y de esta manera incentivar a que otras compañías formen parte de este plan para reducir la contaminación ambiental.

1.5.2 Objetivos Específicos

1. Desarrollar un estudio técnico y de pre-factibilidad para establecer la ubicación, la construcción y operación de la planta de reutilización de tambores y canecas plásticas para disminuir el impacto ambiental que causan estos envases.
2. Aplicar técnicas de investigación para determinar las variables necesarias que se analizarán en el proyecto.
3. Determinar las principales variables de la inversión del proyecto y su rentabilidad.
4. Establecer estrategias de marketing para promover la reutilización de los tambores y canecas plásticas en las compañías químicas.

1.6 Intencionalidad de la Investigación

Este proyecto tiene la intencionalidad de generar una nueva alternativa para las industrias químicas respecto a la adquisición de envases plásticos que realizan, mediante la implementación de un proceso de reutilización de tambores y canecas plásticas, que genere una disminución en sus costos y contribuya a reducir el impacto que estos causan en el medio ambiente.

La reutilización de productos puede entenderse como el hecho de dar otra vida de diferente naturaleza a un producto desechado para darle utilidad.¹²

¹² <http://es.wikipedia.org/wiki/Reutilizaci%C3%B3n>

El concepto reutilizar comprende el utilizar repetidamente o de diversas formas distintos productos. En otras palabras el no descartar aquellos materiales o artículos que pueden ser utilizados nuevamente ya que cuantos más objetos sean reutilizados, menos basura será producida y se gastarán menos recursos agotables.¹³

Reutilizar es dar nuevo uso a un bien o producto, así, un bidón o tambor de productos químicos puede pasar por un proceso de lavado y ser nuevamente utilizado evitando su mal uso o desecho.

El ciclo tradicional de adquirir / consumir / desechar es muy difícil de romper. La reutilización requiere de un esfuerzo extra para seleccionar y separar los envases que se encuentren en un estado aceptable para la reutilización.

En una perspectiva respetuosa con el medio ambiente, la reutilización es el segundo paso en la acción de disminución de residuos, el primero es la reducción, el tercer y último paso es reciclar. Al contribuir a la reducción de producción de nuevos bienes que demanden recursos naturales y energía, la reutilización contribuye a mejorar el medio ambiente.

La reutilización es un proceso que como tal puede ayudar a resolver algunos de los inconvenientes causados por los desechos generados por personas y empresas, en especial por las industrias químicas ya que son los principales usuarios de envases plásticos a base de PVC para el despacho de sus productos. El proceso de reutilización tiene algunos beneficios, sin embargo también existen algunos obstáculos que hay que superar. El principal problema al que se enfrentan quienes desean iniciar un proceso de reutilización de envases es la falta de conocimiento y capacitación de la sociedad en general.

La reutilización se ha convertido en un término muy popular y se ha utilizado constantemente como una opción a los problemas ambientales.

Sin embargo, para este proyecto debemos considerar que son algunas etapas que deberán ser estudiadas y analizadas debidamente para completar el proceso de reutilización.

¹³ http://www.uprrp.edu/recinto_verde/reutilizar.html

CAPITULO II

2. Marco Teórico

2.1 Estado del Arte o del Conocimiento

En América Latina, el tema ambiental ha ido ganando importancia desde principios de la década de los noventa, y responde a una tendencia internacional que viene desde Estocolmo 72, y que se consolidó con un compromiso de 154 países en la Cumbre de Río en 1992.¹⁴

El tema ambiental en América Latina se presenta de dos maneras: mediante el deterioro ambiental que se ha venido profundizando en los últimos 30 años y los avances importantes en lo normativo, institucional y manejo de los recursos naturales.¹⁵

En Ecuador en la nueva constitución que fue planteada en el año 2008 se enfatiza el tema ambiental en el capítulo segundo del Régimen del Buen Vivir, en temas de biodiversidad, recursos naturales, patrimonio natural y ecosistemas.¹⁶

A nivel mundial las industrias químicas han ido buscando la manera de aportar al medio ambiente mediante métodos que reduzcan el impacto que generan sus procesos de producción. Uno de esos procesos tiene que ver con la adquisición de tambores y canecas fabricados a base de PVC, los cuales debido a su composición química no es reciclable pero si reutilizable.¹⁷

¹⁴ www.eclac.org/publicaciones/xml/6/32596/serie_96.pdf

¹⁵ www.eclac.org/publicaciones/xml/6/32596/serie_96.pdf

¹⁶ Constitución de la República del Ecuador año 2008, capítulo segundo, régimen del buen vivir.

¹⁷ <http://www.lareserva.com/noticiasn/medioambiente/2000-12-gp-pvc.html>

Europa

La empresa VICENTE BALLESTER RÍOS S.L. ubicada en la ciudad de Valencia (**España**) desarrolla como actividad la reutilización de envases de una manera eficiente tanto en los contenedores plásticos como en los bidones. Gracias a su larga experiencia de años en el sector del reciclaje, han detectado una nueva forma de contribuir con el medio ambiente mediante la reutilización. Los envases que pasan por su planta de recuperación son seleccionados por un personal calificado el cual gestiona el reacondicionado o destrucción de los mismos (la materia prima de los envases y los residuos que puedan contener).¹⁸

América Latina

Encontramos compañías que realizan esta actividad.

Colombia

La compañía RECATAM inició labores en marzo de 1990, y su función principal fue alargar la vida de los tambores mediante un proceso de adecuación de envases suministrados por las empresas en los cuales les llegaba la materia prima o despachaba sus productos terminados. La empresa siempre ha tenido como criterio principal la no contaminación de los recursos naturales, haciendo control de todos sus procesos y realizando una buena disposición de los desechos generados.¹⁹

Argentina

DIYATAM S.R.L. es una empresa dedicada a la reutilización de tambores de 50, 100, 200 kilos y Contenedores de 1000 litros de capacidad. Además de la venta de tambores reciclados, ofrece el servicio de fason, esto se trata de reacondicionar los tambores de propiedad del cliente para su reutilización, como así también el retiro de tambores en desuso proveyendo al cliente un manifiesto de transporte de los mismos y luego un certificado de disposición final de los residuos generados del proceso de limpieza de los envases, de acuerdo a la normativa legal del país.²⁰

¹⁸ <http://www.vbrrecicladados.com/>

¹⁹ <http://www.recatam.com/especiales.html>

²⁰ <http://www.tamboresdiyatam.com.ar/>

Ecuador

Específicamente en la ciudad de Guayaquil existen tres microempresarios dedicados al reacondicionamiento de tambores quienes realizan esta actividad de forma artesanal, ya que no cuentan con la infraestructura adecuada para llevar a cabo un correcto proceso.

- La Planta de reacondicionamiento de tanques “Káiser” ubicada en el Km. 14 ½ Vía Daule en la Cooperativa 5 de Diciembre.
- La Planta de reacondicionamiento de tambores “La Chinita” representada por el Sr. Pedro Moya ubicada en la Vía Perimetral.
- La Planta de reacondicionamiento de tambores “Jorge Ortega” ubicada en el Km 16 de la vía Daule.²¹

2.2 Fundamentación Teórica

Marketing Ambiental

Desde la pasada década de los ochenta un nuevo concepto de publicidad y marketing, conocido como “Green marketing”, Marketing ecológico, Publicidad verde, o Cultura corporativa de ambiente empresarial, viene utilizándose en el mundo de los negocios y las empresas, con el fin ampliar los valores añadidos de una marca (producto o servicio) y así poder ser más atractivo para los consumidores preocupados por la protección del medio ambiente y la conservación de los recursos naturales.²²

El Green marketing es una exigencia del mercado actual que ha generado diferentes propuestas que van desde la no utilización de sustancias químicas contaminantes, el uso racional de los recursos naturales durante su proceso de fabricación, la producción bajo condiciones laborales dignas, la aplicación de tecnologías limpias hasta la reinversión de beneficios en programas y proyectos de recuperación del entorno.²³

²¹ Informe de aseguramiento ambiental realizado por SWISSOIL, el 5 de Enero del 2012.

²² <http://es.scribd.com/doc/96225762/Green-Marketing>

²³ <http://es.scribd.com/doc/96225762/Green-Marketing>

Este tipo de Marketing ecológico puede incluirse dentro del llamado Marketing solidario o Marketing con causa, una estrategia mediante la cual una empresa se compromete a colaborar con un proyecto social a cambio de beneficios de imagen y por tanto económicos, consiguiendo crear un valor diferencial de la marca, conectando con la conciencia de las personas y compartiendo con ellas sus principios o ideales.²⁴

En los actuales momentos no basta con que las empresas parezcan verdes por medio de campañas de responsabilidad ambiental, también deben ser menos contaminantes en sus procesos industriales. Pero es un desafío difícil para las compañías que aún no encuentran justificaciones en la inversión extra que implica lograr una industria más limpia.

Pero hay que resaltar la diferencia entre crear un programa de responsabilidad ambiental y lograr procesos más limpios en la propia producción. Lo primero puede tener un impacto positivo en la comunidad y la imagen de la compañía, pero lo segundo implica convertirse en una empresa más eficiente y menos contaminante.

Según una publicación emitida por la revista VISTAZO el estudio Estrategias Verdes para Mercados Grises presentó en mayo del 2011 los resultados de dos encuestas, una realizada a consumidores sobre el tema ambiental, y otra a empresarios sobre sus iniciativas de responsabilidad ecológica.²⁵

Una de las revelaciones del estudio fue “el alto escepticismo de la ciudadanía frente a las acciones de marketing verde”, explica Iván Sierra, de la consultora Negocios y Estrategias, encargada del estudio. “La ciudadanía simplemente no cree que hayan muchas empresas haciendo algo en pro de la conservación del medio ambiente. Y en contraste los empresarios y ejecutivos se sienten más verdes de lo que sus empresas realmente son”, añade.²⁶

²⁴ <http://es.scribd.com/doc/96225762/Green-Marketing>

²⁵ <http://www.vistazo.com/ea/especiales/imprimir.php?Vistazo.com&id=3522>

²⁶ <http://www.vistazo.com/ea/especiales/imprimir.php?Vistazo.com&id=3522>

Mientras el 64 por ciento de las empresas consultadas cree que sería rentable hacer una “inversión verde”, solo el 15 por ciento lo hace. “Los empresarios perciben que el mercado aún no valora la inversión en causas ecológicas”, dice Sierra. Y en realidad, esa percepción no está tan errada. El 79 por ciento de los consumidores dice que realiza acciones en su hogar para cuidar el medio ambiente, pero a la pregunta “¿pagaría más por una marca que le garantice que cuida el ambiente y la naturaleza?”, un 57 por ciento respondió que no.²⁷

Pero Sierra asegura que sería inteligente enfocarse en el 43 por ciento que respondió que sí pagaría más, porque es una tendencia en aumento. Él lo compara con la cultura de servicio al cliente. “Hace 25 años invertir en servicio al cliente era gastar plata sin necesidad. Pero cuando el mercado se empodera y empieza a exigirlo, las empresas se adaptan”, indica. Cuando una masa crítica de consumidores ecuatorianos demande con fuerza que las empresas se comprometan a no contaminar y a preservar el ambiente, entonces las compañías tendrán que hacerlo, dice Sierra. Es por eso que es importante recalcar que en la actualidad todo proyecto debe ir encaminado a reducir en el menor tiempo posible la contaminación ambiental y resulta indispensable en los actuales momentos y a futuro incentivar planes que conlleven a reducir, reutilizar y reciclar los materiales que causan daño al ambiente.²⁸

En la Ciudad de Guayaquil se generan cada vez mayores cantidades de residuos, y éstos en muchos casos no son tratados de manera correcta. Reciclar y reutilizar es una de las cuestiones en las que estamos obligados a respetar, asimismo son dos palabras que están unidas por un mismo interés, no desechar nada que pueda ser provechoso para que la vida de la materia prima inicial pueda seguir utilizándose, con otras formas e incluso con colores distintos.

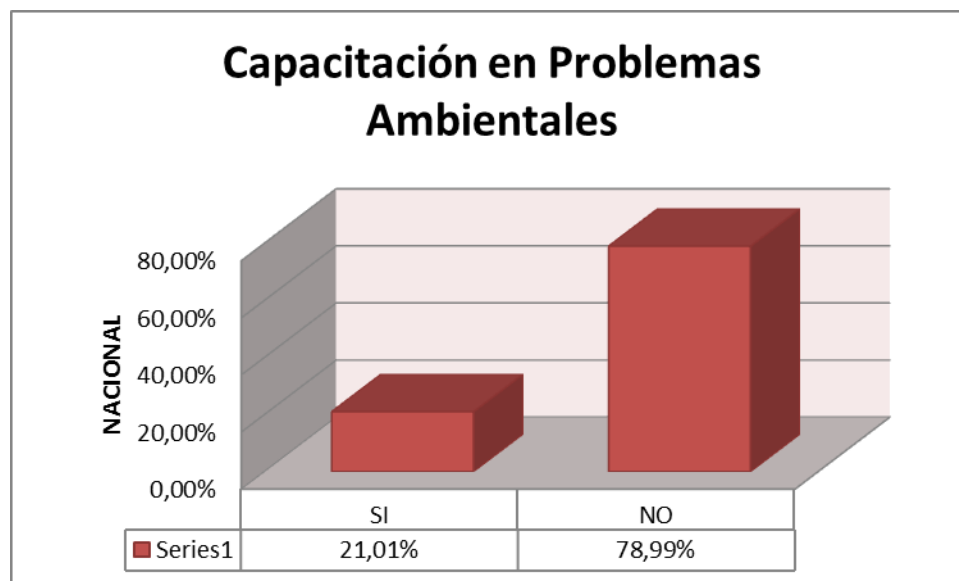
Por una cuestión lógica no es necesario indicar que con la reutilización de recursos que no son del todo inservibles, se puede obtener cuantiosos beneficios económicos y sociales en su aprovechamiento.

²⁷ <http://www.vistazo.com/ea/especiales/imprimir.php?Vistazo.com&id=3522>

²⁸ <http://www.vistazo.com/ea/especiales/imprimir.php?Vistazo.com&id=3522>

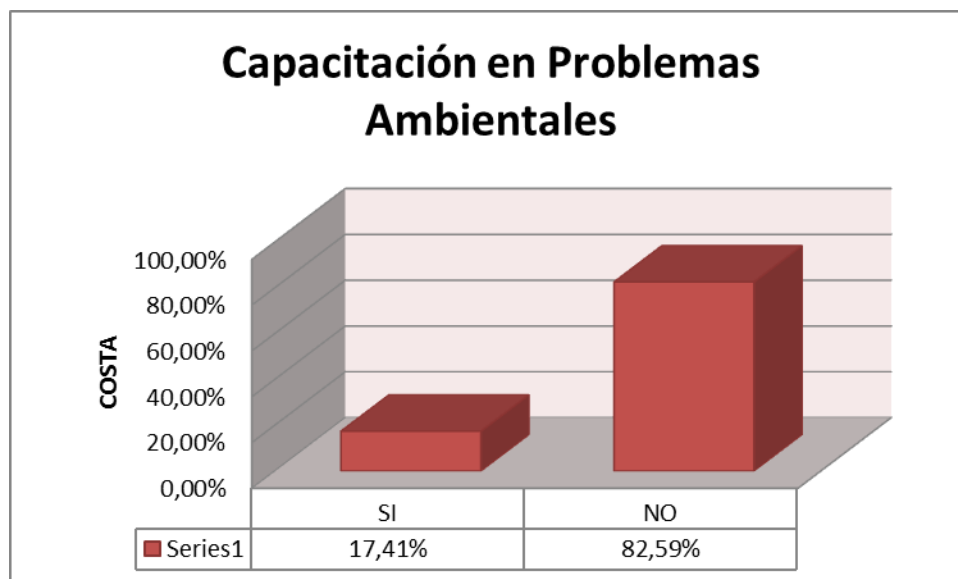
Según estudios realizados en el mes de Diciembre de 2010 por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) sobre el tema ambiental se da a notar algunas falencias a nivel nacional y de región sobre prácticas ambientales que ayuden a disminuir la contaminación.

A continuación se detalla los resultados de este estudio:

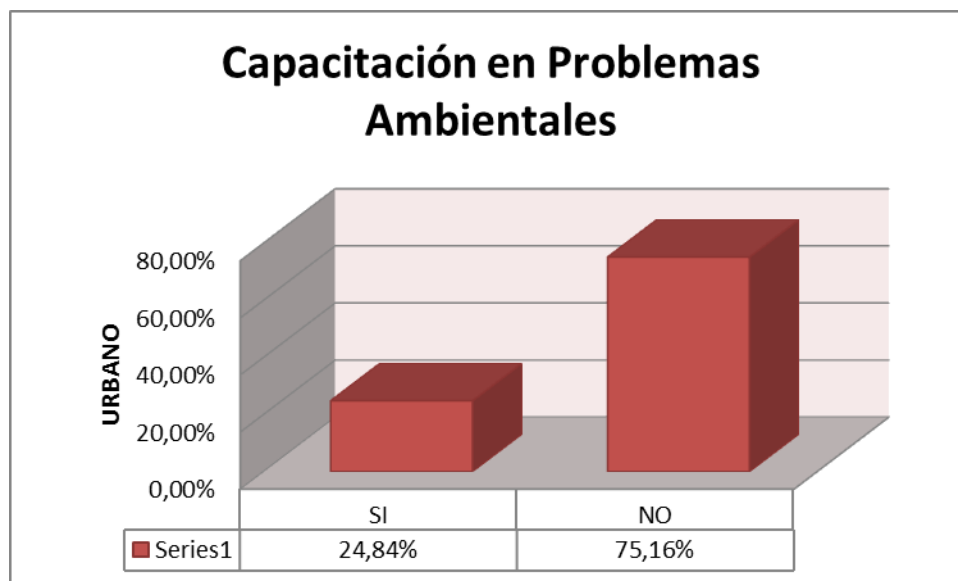


A nivel nacional solo un 21,01% de la población ha sido capacitada sobre problemas ambientales, versus un 78,99% que desconoce sobre este fenómeno.²⁹

²⁹ <http://www.ecuadorencifras.com/cifras-inec/main.html>



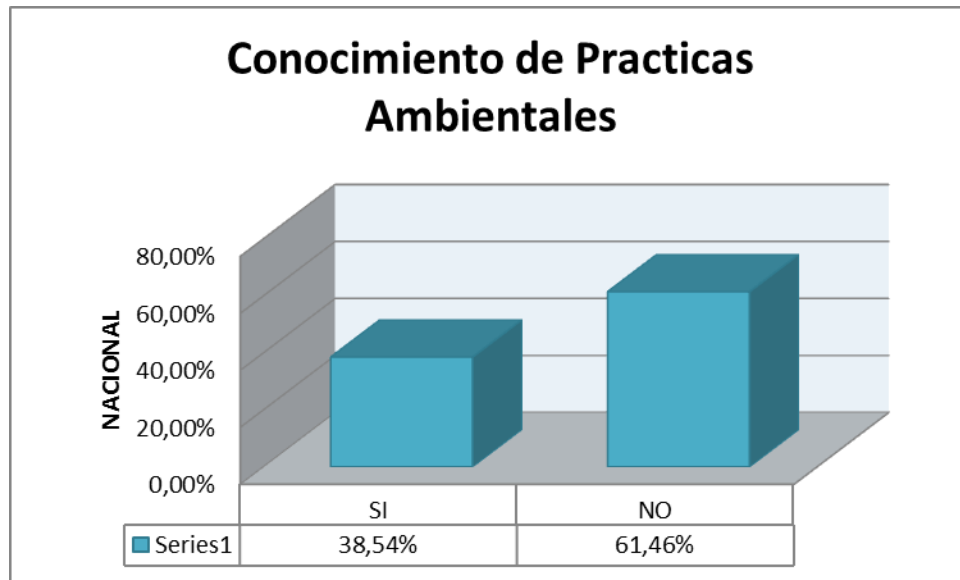
En la región costa el 17,41% de la población ha sido capacitada, mientras que un 82,59% no ha recibido ningún tipo de capacitación.³⁰



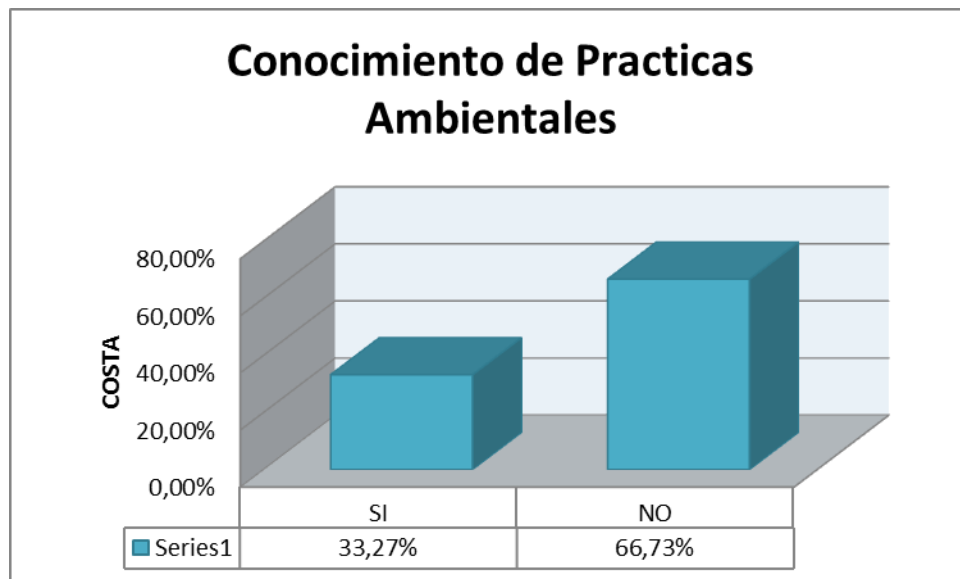
A nivel urbano si bien el 24,84% conoce sobre los actuales problemas ambientales, aún existe un 75,16% que no esta capacitado.³¹

³⁰ <http://www.ecuadorencifras.com/cifras-inec/main.html>

³¹ <http://www.ecuadorencifras.com/cifras-inec/main.html>



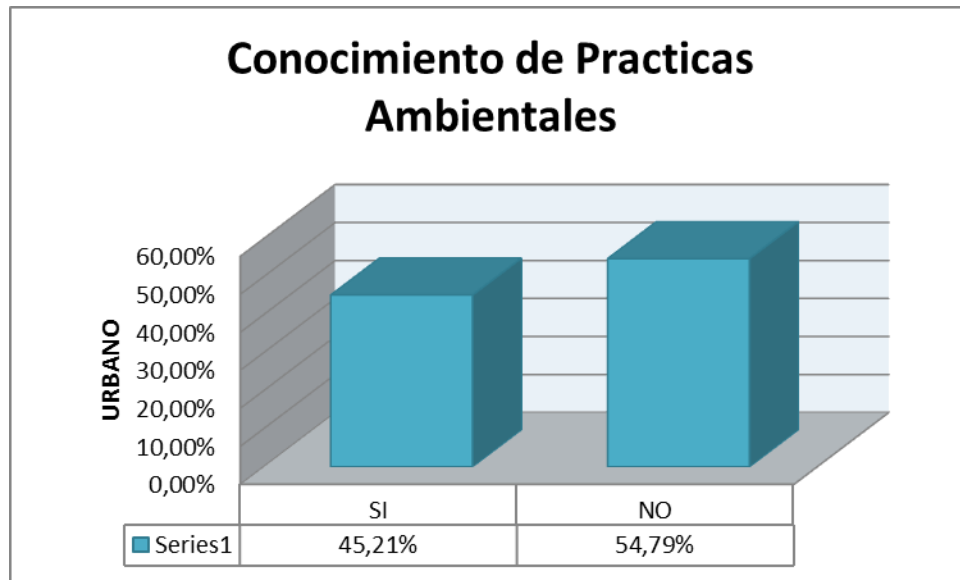
Al consultar si tienen conocimientos de buenas prácticas ambientales podemos notar que a nivel nacional solo el 38,54% las tiene, versus el 61,46% que desconoce sobre estas prácticas.³²



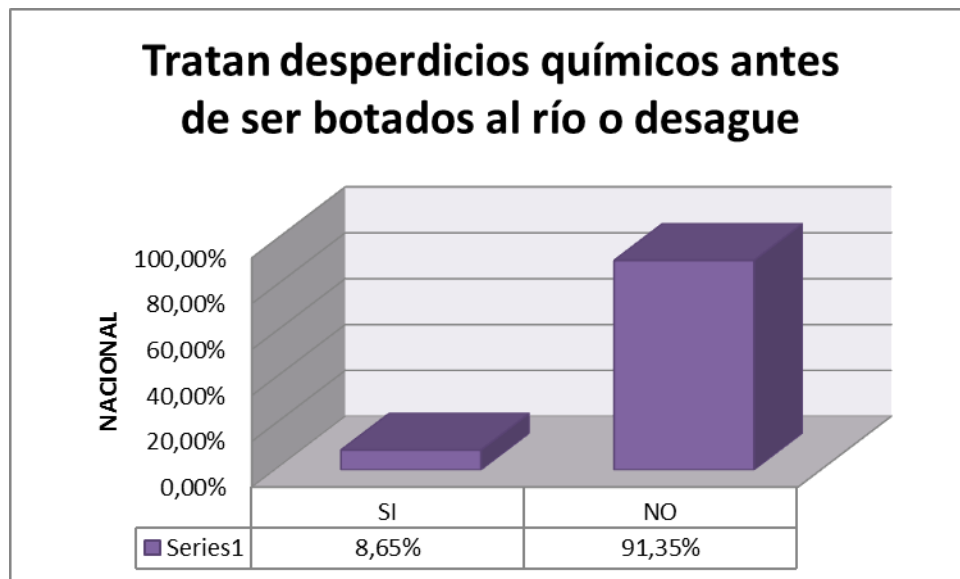
En la región costa el nivel de conocimiento no varia, ya que un 33,27% conoce sobre buenas practicas ambientales, mientras que un 66,73% desconoce sobre el tema.³³

³² <http://www.ecuadorencifras.com/cifras-inec/main.html>

³³ <http://www.ecuadorencifras.com/cifras-inec/main.html>



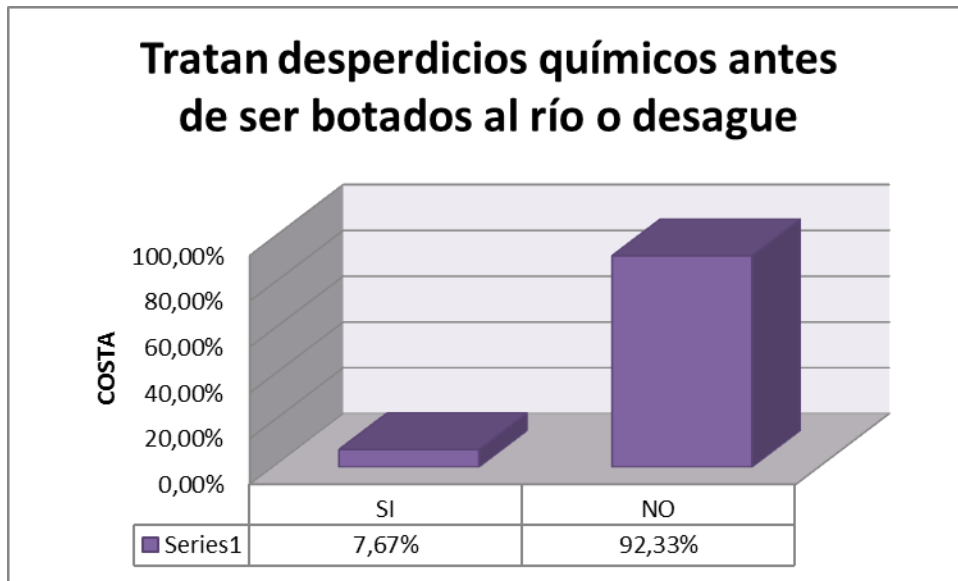
A nivel urbano aunque la diferencia es menor, aún sigue siendo superior, ya que el 45,21% de la población si conoce sobre prácticas ambientales, ante un 54,79% que no conoce.³⁴



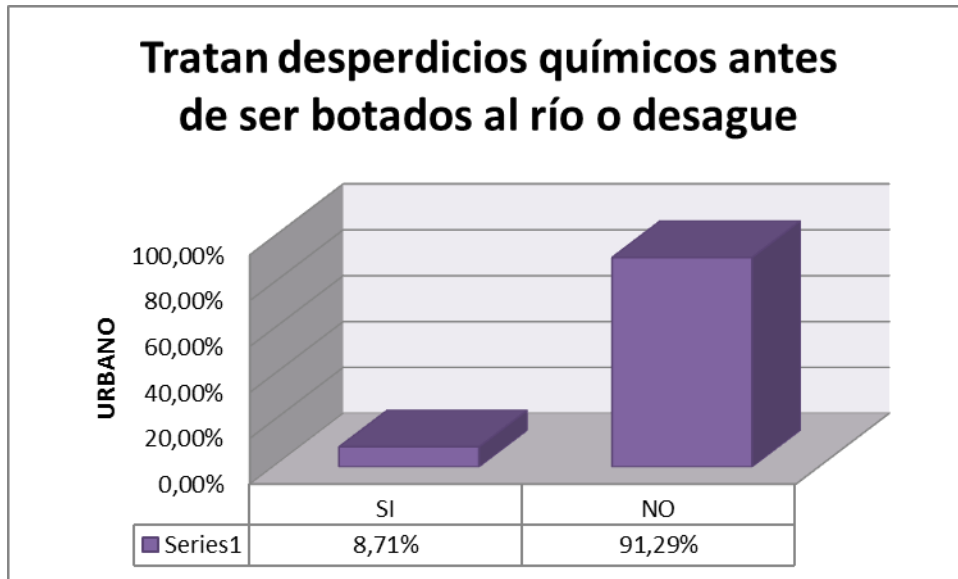
Los resultados ante la consulta sobre si tratan sus desperdicios antes de ser botados al río o desagüe es muy preocupante ya que a nivel nacional solo el 8,65% lo hace y el NO se posiciona con un 91,35%.³⁵

³⁴ <http://www.ecuadorencifras.com/cifras-inec/main.html>

³⁵ <http://www.ecuadorencifras.com/cifras-inec/main.html>



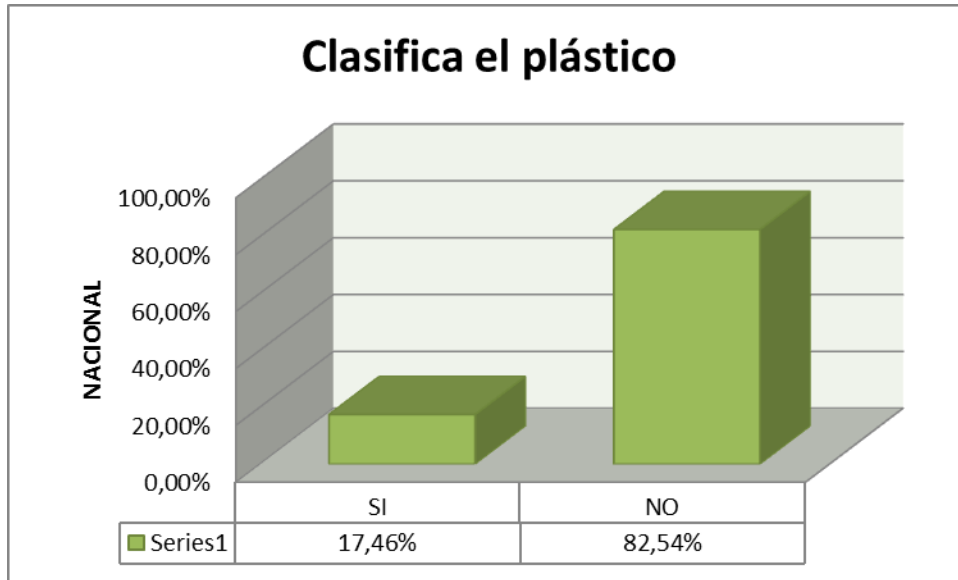
La cifra no varía en la región costa e inclusive disminuye dando como resultado que solo el 7,67% trata sus desperdicios y un 92,33% no lo hace.³⁶



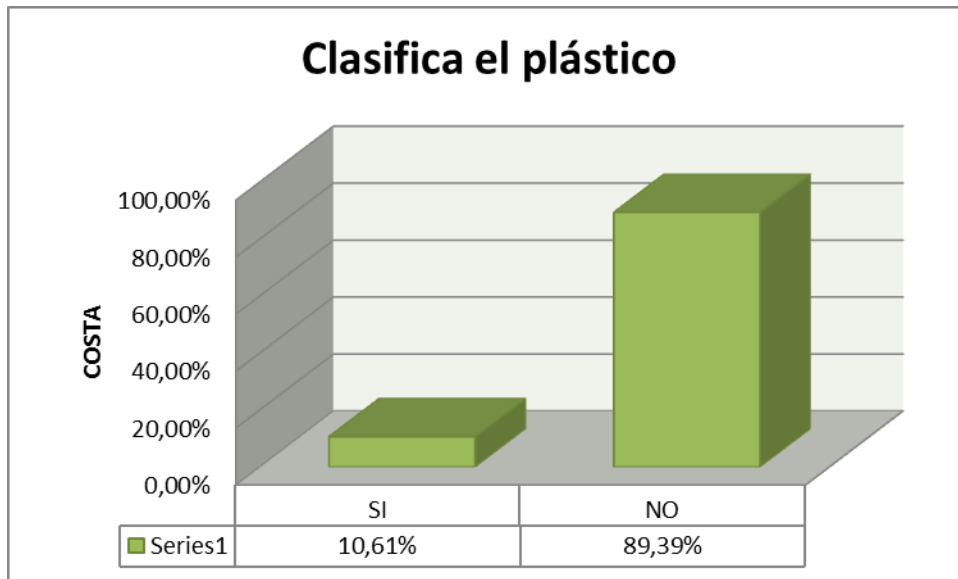
A nivel urbano se nota que no hay avances al encontrar que un 8,71% si trata sus desperdicios químicos, ante un 91,29% que no realiza esta práctica ambiental.³⁷

³⁶ <http://www.ecuadorencifras.com/cifras-inec/main.html>

³⁷ <http://www.ecuadorencifras.com/cifras-inec/main.html>



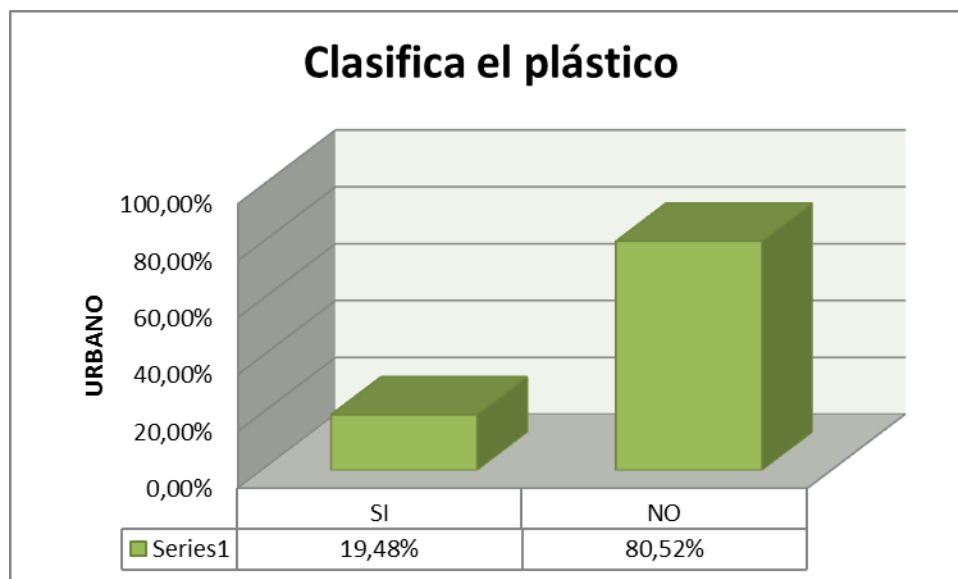
Ante otra buena practica ambiental como la de clasificar el plástico tenemos como resultado que a nivel nacional solo un 17,46% lo hace y un 82,54% no lo realiza.³⁸



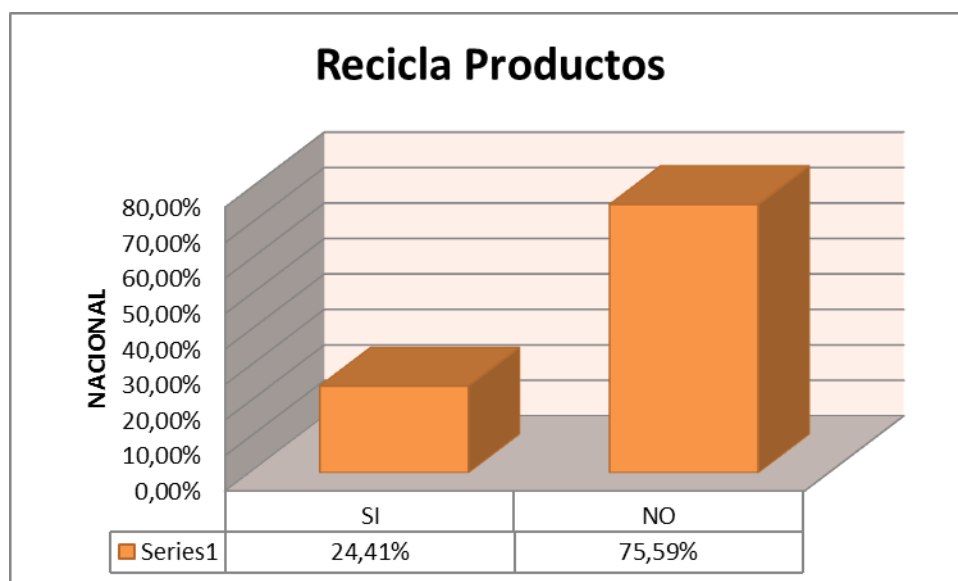
En la región costa la diferencia es mayor al notar que un 10,61% si clasifica el plástico y un 89,39% no realiza esta practica ambiental.³⁹

³⁸ <http://www.ecuadorencifras.com/cifras-inec/main.html>

³⁹ <http://www.ecuadorencifras.com/cifras-inec/main.html>



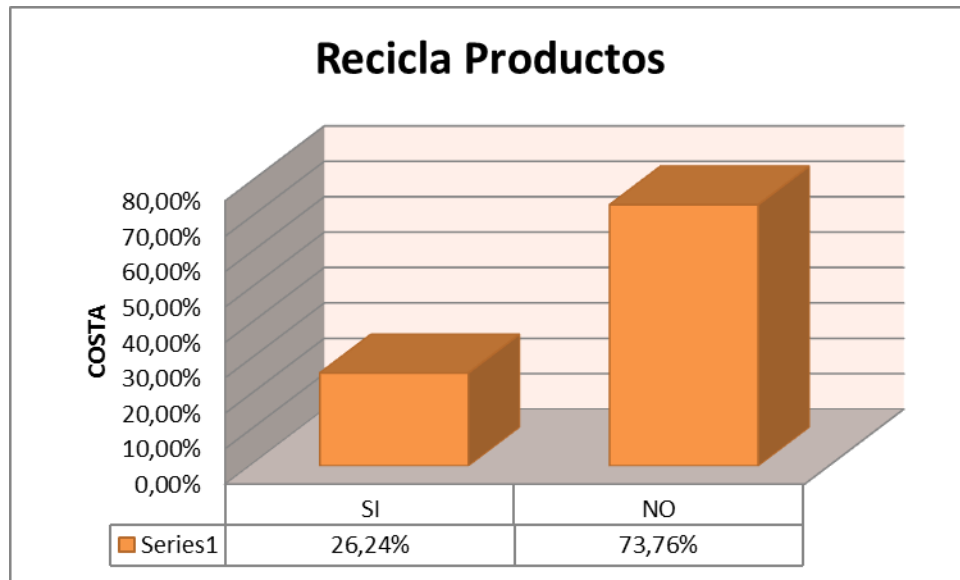
A nivel urbano solo el 19,48% clasifica el plástico y si bien la diferencia se acorta, no se sobrepone al 80,52% de los habitantes que no clasifican el plástico.⁴⁰



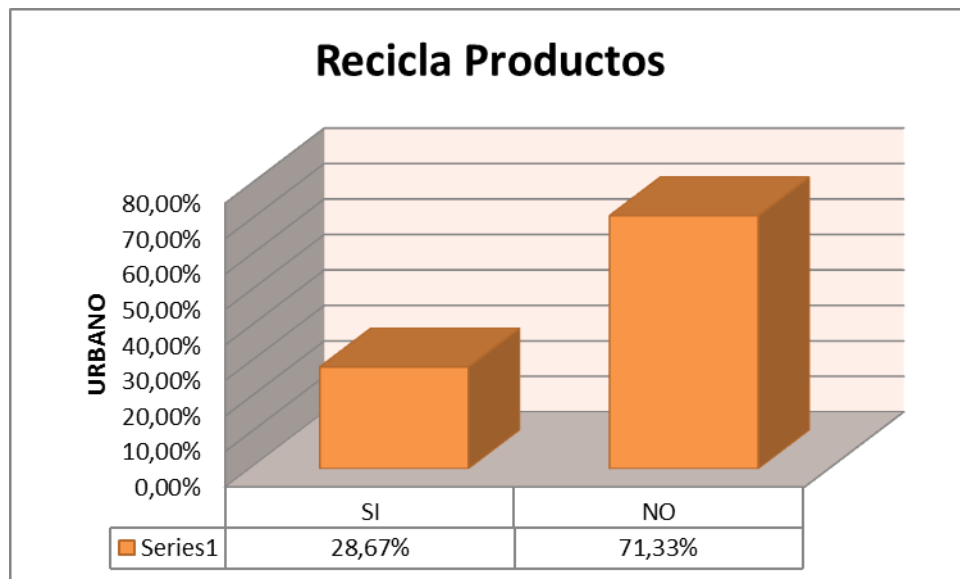
A nivel nacional la práctica ambiental de reciclar la realiza un 24,41% de la población, superada por un 75,59% que no la realiza.⁴¹

⁴⁰ <http://www.ecuadorencifras.com/cifras-inec/main.html>

⁴¹ <http://www.ecuadorencifras.com/cifras-inec/main.html>



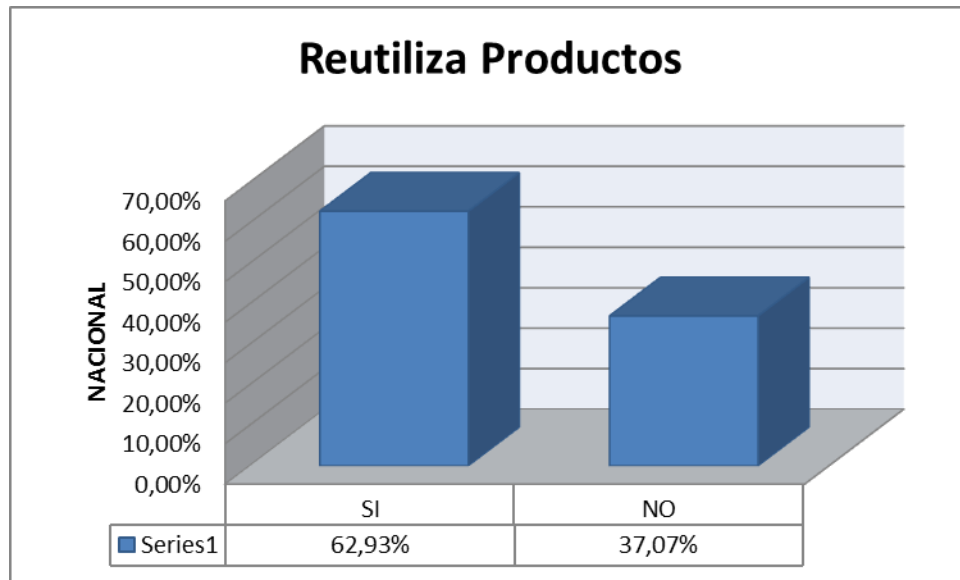
En la región costa el 26,24% de los habitantes recicla sus productos ante un 73,76% que no realiza esta práctica.⁴²



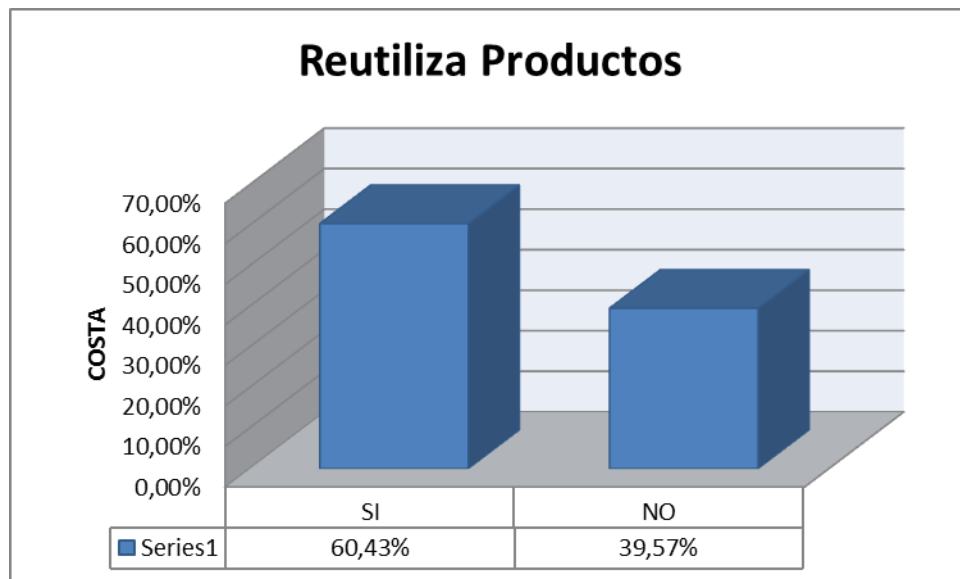
En el sector urbano solo el 28,67% realiza el reciclaje y el restante 71,33% de los habitantes no practica este procedimiento.⁴³

⁴² <http://www.ecuadorencifras.com/cifras-inec/main.html>

⁴³ <http://www.ecuadorencifras.com/cifras-inec/main.html>



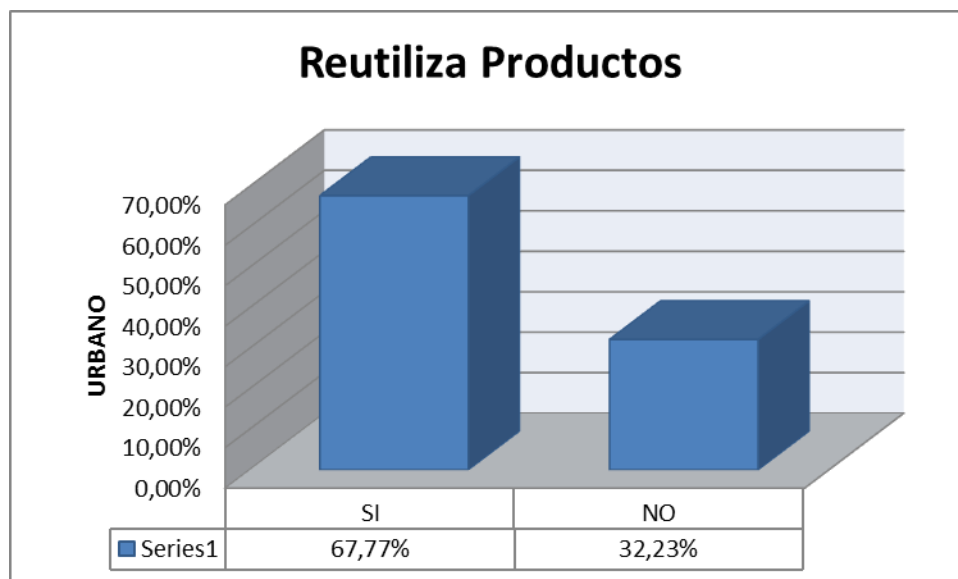
A diferencia de las anteriores practicas ambientales, la reutilización es la más utilizada por los habitantes a nivel nacional con un 62,93%, mientras que tan solo el 37,07% no la práctica.⁴⁴



En la región costa el 60,43% reutiliza sus productos superando al 39,57% que no realiza esta actividad.⁴⁵

⁴⁴ <http://www.ecuadorencifras.com/cifras-inec/main.html>

⁴⁵ <http://www.ecuadorencifras.com/cifras-inec/main.html>



A nivel urbano la diferencia es superior, así encontramos que el 67,77% si realiza el proceso de reutilización, versus un 32,23% que no lo hace.⁴⁶

Con este informe los autores ven la necesidad de llevar a cabo proyectos que busquen disminuir el impacto ambiental. Uno de estos proyectos es el de la reutilización de tambores y canecas plásticas, el mismo que integra a dos actores fundamentales, el cliente y las compañías químicas. Quedando demostrado en este estudio que la reutilización es una de las prácticas ambientales mayormente utilizadas por la población.

Este proyecto se llevará a cabo debido a la falta de práctica y de conocimiento respecto a la reutilización de tambores y canecas plásticas por parte de las compañías químicas en la ciudad de Guayaquil.

Así mismo se les hará ver la importancia de la reutilización para la conservación del medio ambiente, contribuyendo a disminuir la utilización de este tipo de plástico (PVC) y a los efectos que este causa al entorno.

⁴⁶ <http://www.ecuadorencifras.com/cifras-inec/main.html>

Para llevar a cabo este proyecto también se realizó un sondeo a los clientes de la Cía. Poliquim el cual nos dio como resultado el poco conocimiento sobre la reutilización de tambores y canecas plásticas por parte de los clientes.

El PVC (Policloruro de Vinilo)

Tanto a nivel nacional como internacional, el uso de tambores y canecas plásticas es lo comúnmente utilizado por parte de las empresas químicas para la distribución de sus productos. El problema radica en que dichos tambores y canecas están hechos a base de un plástico muy contaminante llamado PVC. Existen asociaciones como Greenpeace que mantienen una postura abiertamente contraria al consumo del PVC. Para Greenpeace, está claro que el PVC es un veneno medioambiental y que los productos de PVC son tóxicos.⁴⁷

El PVC se fabrica a partir de un residuo de la industria química como es el cloro, un gas altamente tóxico que al combinarse con sustancias orgánicas forma compuestos organoclorados.⁴⁸

Los productos organoclorados se caracterizan por ser muy estables en el medio ambiente y por provocar una amplia gama de efectos tóxicos en los seres vivos, incluyendo daños a los sistemas inmunitario, reproductor, endócrino y nervioso y una gran variedad de cánceres. Estos efectos se producen también en el ser humano.⁴⁹

Durante la producción de PVC se generan miles de toneladas de sustancias organocloradas tóxicas (cloruro de vinilo y dioxinas entre ellas) que son vertidas a través de las emisiones atmosféricas, vertidos a los ríos y mares y en forma de residuos tóxicos, afectando gravemente la salud de los trabajadores y de las poblaciones cercanas y envenenando el medio ambiente.⁵⁰

⁴⁷ <http://www.interempresas.net/Plastico/Articulos/4134-PVC-no-gracias.html>

⁴⁸ <http://www.interempresas.net/Plastico/Articulos/4134-PVC-no-gracias.html>

⁴⁹ <http://www.interempresas.net/Plastico/Articulos/4134-PVC-no-gracias.html>

⁵⁰ <http://www.interempresas.net/Plastico/Articulos/4134-PVC-no-gracias.html>

EL PVC es un veneno medioambiental y produce graves impactos sobre el medio ambiente y la salud pública a lo largo de todo su ciclo de vida, durante su producción, utilización e incluso cuando es un residuo.⁵¹

EL PVC es un plástico excesivamente contaminante por naturaleza no sólo por contener cloro sino también por la toxicidad de los aditivos que le son imprescindibles para convertirse en productos de consumo. El PVC necesita estabilizantes, plastificadores, biocidas, piroretardantes, rellenos entre otros que contienen metales pesados (bario, estaño, plomo, cadmio, zinc) o compuestos orgánicos extremadamente tóxicos.⁵²

Estos aditivos se liberan de los productos de PVC durante su uso, contaminando los productos que contienen o el medio en el que están, y una vez convertidos en residuos contaminan aun más al depositarse en vertederos o al quemarse en incineradoras.⁵³

La incineración de productos de plástico de PVC forma dioxinas, porque el PVC (también conocido como "vinilo") contiene una gran cantidad de cloro -el producto final es alrededor del 57% de cloro. Los productos de PVC contribuyen con más del 80% de cloro que ingresa a los incineradores como residuos.⁵⁴

Las dioxinas formadas por los incineradores terminan tanto en los gases que se eliminan como en las cenizas residuales. Los equipos de control de la contaminación más sofisticados simplemente trasladan las dioxinas de los gases (que van al aire local) a las cenizas residuales (que son depositados en algún otro terreno).⁵⁵

⁵¹ <http://www.interempresas.net/Plastico/Articulos/4134-PVC-no-gracias.html>

⁵² <http://www.interempresas.net/Plastico/Articulos/4134-PVC-no-gracias.html>

⁵³ <http://www.interempresas.net/Plastico/Articulos/4134-PVC-no-gracias.html>

⁵⁴ http://www.bvsde.paho.org/cursoa_reas/e/fulltext/pvc.pdf

⁵⁵ http://www.bvsde.paho.org/cursoa_reas/e/fulltext/pvc.pdf

Cuando los residuos de PVC se queman en incineradoras, se genera y emite a la atmósfera ácido clorhídrico y una amplia variedad de sustancias organocloradas tóxicas, entre ellas dioxinas.⁵⁶

Cuando se entierran con otros residuos urbanos, las sustancias plastificantes y los metales pesados se liberan, debido a que las fermentaciones que tienen lugar disuelven poco a poco estas sustancias que acaban contaminando el subsuelo y las aguas subterráneas.⁵⁷

El PVC no se Recicla

Los residuos de PVC no se reciclan. En primer lugar, porque no es rentable hacerlo para los fabricantes de PVC, al ser las resinas y los productos reciclables más caros que el plástico virgen. En segundo lugar, en realidad no se reciclan, los restos de tanques a base de PVC no se vuelven a convertir en tanques nuevamente, sino que se transforman en otros productos de calidad aún inferior (postes, macetas, etc.) y sin valor en el mercado.⁵⁸

La importancia de la Reutilización

- La reutilización es una alternativa de desarrollo económico no solo para la ciudad, sino también para el país.
- La reutilización nos permite retribuirle a la naturaleza todo lo que ofrece.
- Con la reutilización se genera la conciencia ecológica.
- Con la reutilización se le brinda una segunda oportunidad a los materiales y un mejor futuro a las próximas generaciones.
- La reutilización nos permite ser respetuosos y amigables con el medio ambiente.

⁵⁶ <http://www.interempresas.net/Plastico/Articulos/4134-PVC-no-gracias.html>

⁵⁷ <http://www.interempresas.net/Plastico/Articulos/4134-PVC-no-gracias.html>

⁵⁸ <http://www.interempresas.net/Plastico/Articulos/4134-PVC-no-gracias.html>

Marco Conceptual

Reciclar.-Es cualquier “proceso donde materiales de desperdicio son recolectados y transformados en nuevos materiales que pueden ser utilizados o vendidos como nuevos productos o materias primas”.

Reutilizar.- Es utilizar repetidamente o de diversas formas un objeto con la misma finalidad o con otra. En otras palabras es no descartar aquellos materiales o artículos que pueden ser utilizados nuevamente.

Contaminación Ambiental.-Se denomina contaminación ambiental a la presencia en el ambiente de cualquier agente (físico, químico o biológico) que sean o puedan ser nocivos para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población, o bien, que puedan ser perjudiciales para la vida vegetal o animal, o impidan el uso normal de las propiedades y lugares de recreación y goce de los mismos.

Efecto invernadero.- Fenómeno por el cual determinados gases, que son componentes de la atmósfera, retienen la energía que el suelo terrestre emite y una parte de la misma la remiten a la superficie de la Tierra. Este fenómeno evita que gran parte de la energía emitida por la Tierra se transmita directamente al espacio, lo que provocaría un continuo enfriamiento de la superficie terrestre e impediría la vida.

Marketing Ambiental.- Es también conocido como marketing ecológico, este tipo de marketing es una rama del marketing social, con la cual se busca adaptar los esfuerzos en esta área de la empresa para darle un enfoque ambiental, tanto social como empresarial.

Impacto Ambiental.- Es el efecto que produce una determinada acción sobre el medio ambiente en sus distintos aspectos. El concepto puede extenderse, con poca utilidad, a los efectos de un fenómeno natural catastrófico.

PVC (Policloruro de Vinilo).-El policloruro de vinilo, al que conocemos normalmente por PVC, es el único material plástico que no proviene en su totalidad del petróleo. El PVC contiene 57% de cloro (derivado del cloruro de sodio - sal de cocina) y 43% de etileno, derivado del petróleo.

Dioxinas.- Las dioxinas constituyen un grupo de compuestos químicos que son contaminantes ambientales persistentes. Las dioxinas tienen elevada toxicidad y pueden provocar problemas de reproducción y desarrollo, afectar el sistema inmunitario, interferir con hormonas y, de ese modo, causar cáncer.

Organoclorados.-Es un compuesto químico orgánico, es decir, compuesto por un esqueleto de átomos de Carbono, en el cual, algunos de los átomos de Hidrógeno unidos al Carbono, han sido remplazados por átomos de cloro.

Almacenamiento Temporal.-Acción del usuario, al depositar temporalmente en un centro de acopio, los desechos sólidos recuperables no peligrosos, una vez que hayan sido clasificados para su aprovechamiento, ya sea para que se entreguen al servicio público de recolección de basura o se disponga de ellos en la fase de reciclaje.

Centros de acopio temporal.-Instalaciones autorizadas por la Municipalidad de Guayaquil, que se usan para almacenar, limpiar y clasificar los desechos sólidos recuperables no peligrosos, para luego comercializarlos a empresas recicladoras o entregarlos para el reuso directamente a las industrias que requieran de este tipo de producto.

Contaminación.-Presencia de fenómenos físicos, químicos, biológicos, o naturales que por presencia de uno o más elementos, una o más sustancias, o de una combinación de entre ellos sus productos pueden generar efectos adversos al Medio Ambiente, y pueden perjudicar la vida, la salud y el bienestar humano, los recursos naturales, y demás acciones que constituyan una molestia o degrade la calidad del aire, agua, suelo, ecosistemas o del medio ambiente en general.

Desecho Sólido Peligroso.-Se constituye como todo desecho sólido no recuperable que es peligroso y/o contaminante, que debido a sus características corrosivas, tóxicas, venenosas,

reactivas, explosivas, inflamables, infecciosas, irritantes, carcinogénicas, teratogénicas, mutagénicas, radioactivas y otras que representan un peligro de daño para la salud humana, la fauna, la flora y el deterioro para el equilibrio del medio ambiente en general.

Desecho Sólido No Peligroso.-Es todo desecho sólido que siendo recuperable no es peligroso, no es contaminante, no es putrescible, es inerte. Comprende también todos los desperdicios sólidos no contaminantes procedentes del barrido de calles; de los desechos industriales; de establecimientos hospitalarios, de mercados, plazas de mercados, ferias populares, y otros afines.

Desecho Sólido Industrial Recuperable.-Es todo desecho sólido recuperable no peligroso, producto de los procesos de producción provenientes de operaciones de imprentas; industrias, talleres metálicos, talleres mecánicos y plantas calificadas para desmontar partes automotrices de embarcaciones navales o fluviales declaradas documentadamente en deterioro y que sean no contaminantes, y otros similares sean estos, talleres y afines, cuyas actividades fueren aprobadas.

Reciclaje.-Operación de recolectar, separar, clasificar, seleccionar los desechos sólidos no peligrosos ni contaminantes para reutilizarlos convenientemente. Se incluye en esta acción los materiales reciclables que son procesados para transformarlos y luego volver a usarlos.

Vía Pública.-La constituyen las áreas destinadas al tránsito público vehicular o peatonal, que forman parte de la infraestructura vial de la ciudad y comprenden las calles, veredas, bordillos, aceras, soportales, calzadas, andenes, sardineles, separadores y parterres incluyendo las zonas verdes de los separadores viales, puentes vehiculares y peatonales o cualquier otra combinación de estos elementos, que puedan extenderse entre una y otra línea de las edificaciones.

DACMSE.-Dirección de Aseo Cantonal, Mercados y Servicios Especiales.

DJV.-Dirección de Justicia y Vigilancia.

DMA.-Dirección de Medio Ambiente.

DUAR.-Dirección de Urbanismo, Avalúos y Registro.

DUEVP.-Dirección de Uso del Espacio y Vía Pública.

DOIT.-Dirección de Ordenamiento e Infraestructura Territorial.

Partidas Arancelarias.- Es un código numérico por el cual se puede identificar, en cualquier lugar del mundo, un producto determinado por importador. Conociendo la partida arancelaria se puede saber si el producto con el que comerciamos tiene alguna preferencia arancelaria, tanto para exportar como para importar. La partida también es importante para hacer estudios de mercado y verificar estadísticas comerciales, ya que reflejan las importaciones (compras) realizadas por diferentes empresas de un mismo producto.

Marco Demográfico

El presente trabajo está dirigido a disminuir el impacto ambiental en la ciudad de Guayaquil, para esto se trabajara con los clientes de la compañía química Poliquim, la misma que posee una participación del 39% del mercado de recubrimientos.

Marco Geográfico

El presente trabajo tiene como eje de aplicación la Zona Industrial del Área de Guayaquil, específicamente en el Km 9½ de la vía Daule, perteneciente a la Parroquia Tarqui.

Marco Legal

Constitución de la República del Ecuador

Sección segunda

Ambiente sano

Art. 14.- Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumakkawsay*.

Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados.

Capítulo Séptimo

Derechos de la naturaleza

Art. 71.-La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos.

Toda persona, comunidad, pueblo o nacionalidad podrá exigir a la autoridad pública el cumplimiento de los derechos de la naturaleza. Para aplicar e interpretar estos derechos se observarán los principios establecidos en la Constitución, en lo que proceda.

El Estado incentivará a las personas naturales y jurídicas, y a los colectivos, para que protejan la naturaleza, y promoverá el respeto a todos los elementos que forman un ecosistema.

Art. 73.-El Estado aplicará medidas de precaución y restricción para las actividades que puedan conducir a la extinción de especies, la destrucción de ecosistemas o la alteración permanente de los ciclos naturales.

Se prohíbe la introducción de organismos y material orgánico e inorgánico que puedan alterar de manera definitiva el patrimonio genético nacional.

Ministerio de Ambiente
Ley de Gestión Ambiental
Título I
Ámbito y Principios de la Gestión Ambiental

Art. 1.- La presente Ley establece los principios y directrices de política ambiental; determina las obligaciones, responsabilidades, niveles de participación de los sectores público y privado en la gestión ambiental y señala los límites permisibles, controles y sanciones en esta materia.

Art. 2.- La gestión ambiental se sujeta a los principios de solidaridad, corresponsabilidad, cooperación, coordinación, reciclaje y reutilización de desechos, utilización de tecnologías alternativas ambientalmente sustentables y respecto a las culturas y prácticas tradicionales.

De La Evaluación De Impacto Ambiental Y Del Control Ambiental

Art. 19.- Las obras públicas, privadas o mixtas, y los proyectos de inversión públicos o privados que puedan causar impactos ambientales, serán calificados previamente a su ejecución, por los organismos descentralizados de control, conforme el Sistema Único de Manejo Ambiental, cuyo principio rector será el precautelatorio.

Art. 20.- Para el inicio de toda actividad que suponga riesgo ambiental se deberá contar con la licencia respectiva, otorgada por el Ministerio del ramo.

Art. 21.- Los sistemas de manejo ambiental incluirán estudios de línea base; evaluación del impacto ambiental; evaluación de riesgos; planes de manejo; planes de manejo de riesgo; sistemas de monitoreo; planes de contingencia y mitigación; auditorías ambientales y planes de abandono. Una vez cumplidos estos requisitos y de conformidad con la calificación de los mismos, el Ministerio del ramo podrá otorgar o negar la licencia correspondiente.

Art. 22.- Los sistemas de manejo ambiental en los contratos que requieran estudios de impacto ambiental y en las actividades para las que se hubiere otorgado licencia ambiental, podrán ser

evaluados en cualquier momento, a solicitud del Ministerio del ramo o de las personas afectadas. La evaluación del cumplimiento de los planes de manejo ambiental aprobados se realizará mediante la auditoría ambiental, practicada por consultores previamente calificados por el Ministerio del ramo, a fin de establecer los correctivos que deban hacerse.

Art. 23.- La evaluación del impacto ambiental comprenderá:

- a) La estimación de los efectos causados a la población humana, la biodiversidad, el suelo, el aire, el agua, el paisaje y la estructura y función de los ecosistemas presentes en el área previsiblemente afectada;
- b) Las condiciones de tranquilidad públicas, tales como: ruido, vibraciones, olores, emisiones luminosas, cambios térmicos y cualquier otro perjuicio ambiental derivado de su ejecución; y,
- c) La incidencia que el proyecto, obra o actividad tendrá en los elementos que componen el patrimonio histórico, escénico y cultural.

Municipio de Guayaquil

Dirección de Medio Ambiente

Ordenanza De Estudios Y Licencias Ambientales 09-06-2011

La "ordenanza que establece los requisitos y procedimientos para el otorgamiento de las licencias ambientales a las entidades del sector público y privado que efectúen obras, desarrollen proyectos de inversión públicos o privados y/o ejecuten actividades industriales, comerciales y/o de servicios dentro del cantón Guayaquil".

Art. 1.- Ámbito.-

Las disposiciones contenidas en la presente Ordenanza, establecen los requisitos y procedimientos que se deberán cumplir, por parte de las personas naturales y jurídicas, públicas y privadas, para la obtención de la aprobación de la Ficha Ambiental o para la obtención de la Licencia Ambiental luego de la aprobación del respectivo estudio ambiental.

La aprobación de un estudio ambiental, por parte de la Dirección de Medio Ambiente (DMA) del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Guayaquil (M. I. Municipalidad de

Guayaquil), habilitará al responsable del Proyecto para que solicite a la Dirección, se emita la Licencia Ambiental correspondiente, mediante la resolución motivada respectiva. La aprobación de la Ficha Ambiental o la Licencia Ambiental otorgada para el inicio de toda obra, instalación, construcción, inversión o proyecto, así como cualquier otra intervención que pueda suponer riesgo o impacto ambiental significativo durante su construcción, ejecución o implantación, puesta en vigencia, o durante su operación, uso o aplicación, mantenimiento o modificación, y abandono o retiro, implicará obligatoriamente el cumplimiento de su respectivo Plan de Manejo Ambiental y sus cronogramas de actividades incluyendo fechas y costos, según lo establecido en la documentación que forme parte de dicho estudio, en la Licencia Ambiental correspondiente y en las disposiciones técnicas que emita la Dirección de Medio Ambiente.

Art. 6.- De las Categorías Ambientales.-

En virtud que el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Guayaquil (M. I. Municipalidad de Guayaquil) es la Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable(AAAR) en el cantón Guayaquil, y está facultado para evaluar y aprobar estudios de impacto ambiental, estudio de impacto ambiental ex - post, auditorías ambientales de cumplimiento, planes de manejo ambiental, fichas ambientales, emitir licencias ambientales y realizar el seguimiento a actividades o proyectos dentro del ámbito de su competencia y jurisdicción territorial, de conformidad con el Libro VI Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente, realizará la categorización de la siguiente manera:

Categoría A

Corresponde a proyectos o actividades de bajo riesgo ambiental, cuyos potenciales impactos ambientales no son significativos. Dichos proyectos o actividades no requieren de un Estudio de Impacto Ambiental, pero sí de medidas generales de prevención y control ambiental, por lo cual sus responsables deberán presentar en la Dirección de Medio Ambiente una Ficha Ambiental acompañada de un Plan de Manejo Ambiental que serán elaborados siguiendo las Directrices para la Elaboración de Fichas y Estudios Ambientales.

Título III

De los proyectos categoría A que requieren ficha ambiental y plan de manejo ambiental.

Art. 7.- De la exigibilidad de las Fichas Ambientales y Plan de Manejo Ambiental.-

El responsable de toda obra, instalación, construcción, inversión o proyecto, así como cualquier otra intervención que pueda suponer bajo riesgo ambiental, durante su construcción, ejecución o implantación puesta en vigencia, o durante su operación, uso o aplicación, mantenimiento o modificación, y abandono o retiro, y que haya sido calificada como Categoría A, deberá presentar en la Dirección de Medio Ambiente previo a la obtención del Registro de Construcción Municipal que confiere la Dirección de Urbanismo, Avalúos y Registro una Ficha Ambiental en conjunto con un Plan de Manejo Ambiental, que atienda los principales aspectos e impactos ambientales negativos y se propongan medidas ambientales.

Es necesario recalcar, que la Ficha Ambiental y Plan de Manejo Ambiental deberán ser elaborados siguiendo los lineamientos descritos en las Directrices para la Elaboración de Fichas y Estudios Ambientales; adicionalmente, el responsable de la obra, instalación, construcción, inversión o proyecto, así como cualquier otra intervención que pueda suponer bajo riesgo ambiental, durante su construcción, ejecución o implantación puesta en vigencia, o durante su operación, uso o aplicación, mantenimiento o modificación, y abandono o retiro deberá aplicar un mecanismo de difusión del Plan de Manejo Ambiental a la población del área de influencia del proyecto, el cual deberá ser aprobado por la Dirección de Medio Ambiente.

Municipio de Guayaquil

Dirección de Medio Ambiente

Ordenanza que establece los requerimientos técnicos mínimos así como las normas de funcionamiento de desechos 29-12-2009

La “ordenanza que establece los requerimientos técnicos mínimos, así como las normas de funcionamiento para las establecimientos y sistemas dedicados a la recolección, clasificación, transporte y almacenamiento temporal en centros de acopio, comercialización y/o actividades de reutilización o reciclaje de los desechos sólidos recuperables no peligrosos en la ciudad de Guayaquil”

Título I

Disposiciones Generales

Art. 1 Ámbito de Aplicación.-

1.1.- Las disposiciones de la presente Ordenanza se aplicarán dentro del perímetro urbano de la ciudad de Guayaquil de acuerdo a los límites establecidos en la Ordenanza Reformatoria de Delimitación Urbana de la ciudad de Santiago de Guayaquil, publicada en el R. O.Nº 828 del 9 de Diciembre de 1991, en las áreas de expansión urbana de la ciudad de Guayaquil, y en los desarrollos urbanísticos autorizados por la Municipalidad ubicados fuera de los ámbitos anteriormente indicados.

Art. 2. Objetivos.-

2.1. La presente Ordenanza tiene por objeto regular la recolección, clasificación, transporte, almacenamiento temporal, depósito, limpieza, comercialización y/o actividades de reutilización o reciclaje de los desechos sólidos recuperables no peligrosos, tales como: cartón, textiles, papel, vidrio, plásticos, metales (que no se encuentren en proceso de corrosión) y otros, que se identifiquen dentro de los límites al que se refiere el Artículo 1 de la presente Ordenanza.

Capítulo 2

De las Infracciones

Art.8.- Tipologías de las Infracciones.

A efecto de la presente Ordenanza, se establecen las siguientes infracciones:

8.2.- Del transportista.-

8.2.4.-No contar con la licencia en la categoría que se requiere.

8.2.5.-No contar con los equipos de seguridad contra incendio en el transporte autorizado.

8.2.7.-No contar con la identificación del vehículo autorizado (color, logotipo, código municipal) de conformidad con los requerimientos de la presente Ordenanza.

8.3.- De los centros de Acopio Temporales.-

8.3.1.- Iniciar la actividad de reciclaje, reúso y su comercialización en centros de acopio temporales de desechos sólidos recuperables no peligrosos sin haber obtenido previamente el Registro de Construcción, Inspección Final y la Tasa de Habilitación, las mismas que para ser otorgadas deberán contar con la autorización y disposiciones impartidas por la DACMSE, DUAR y DMA.

Realizar toda actividad de comercialización y recuperación de desechos sólidos recuperables no peligrosos en centros de acopio, sin contar con la debida Licencia Ambiental o Permiso Ambiental en caso de ser necesario.

8.3.7.- Incumplir con las normas de seguridad y prevención de incendios del Cuerpo de Bomberos.

International Organization for Standardization

Norma ISO 14001

Sistema de Gestión Ambiental

Requisitos con Orientación para su uso

1. Objeto y Campo de Aplicación

Esta Norma Internacional especifica los requisitos para un sistema de Gestión Ambiental, destinados a permitir que una organización desarrolle e implemente una política y unos objetivos que tengan en cuenta los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba, y la información relativa a los aspectos ambientales significativos. Se aplica a aquellos aspectos ambientales que la organización identifica que puede controlar y a aquellos sobre los que la organización puede tener influencia. No establece por sí misma criterios de desempeño ambiental específicos.

4. Sistema de Gestión Ambiental

4.1 Requisitos Generales

La organización debe establecer, documentar, implementar, mantener y mejorar continuamente el Sistema de Gestión Ambiental de acuerdo con los requisitos de esta Norma y determinar cómo cumplirá estos requisitos.

La organización debe definir y documentar el alcance de su sistema de gestión ambiental.

4.2 Política Ambiental

La alta dirección debe definir la política ambiental de la organización y asegurarse de que, dentro del alcance definido en su sistema de gestión ambiental ésta:

- a) Es apropiada a la naturaleza, magnitud e impactos ambientales de sus actividades, productos y servicios;
- b) Incluye un compromiso de mejora continua y prevención de la contaminación;
- c) Incluye un compromiso de cumplir con los requisitos legales aplicables y con otros requisitos que la organización suscriba, relacionados con sus aspectos ambientales;

- d) proporciona el marco de referencia para establecer y revisar los objetivos y las metas ambientales;
- e) se documenta, implementa y mantiene;
- f) se comunica a todas las personas que trabajan para la organización o en nombre de ella; y
- g) está a disposición del público.

4.3.3 Objetivos, Metas y Programas

La organización debe establecer, implementar y mantener objetivos y metas ambientales documentados, en las funciones y niveles pertinentes dentro de la organización.

Los objetivos y metas deben ser medibles cuando sea factible y deben ser coherentes con la política ambiental, incluidos los compromisos de prevención de la contaminación, el cumplimiento con los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba, y con la mejora continua.

La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios programas para alcanzar sus objetivos y metas. Estos programas deben incluir:

- a) La asignación de responsabilidades para lograr los objetivos y metas en las funciones y niveles pertinentes de la organización; y
- b) Los medios y plazos para lograrlos.

4.4.1 Implementación y Operación

Recursos, Funciones, Responsabilidad y Autoridad

La dirección debe asegurarse de la disponibilidad de recursos esenciales para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión ambiental. Estos, incluyen los recursos humanos y habilidades especializadas, infraestructura de la organización, y los recursos financieros y tecnológicos.

Las funciones, las responsabilidades y la autoridad se deben definir, documentar y comunicar para facilitar una gestión ambiental eficaz.

La dirección debe asegurarse de la disponibilidad de recursos esenciales para establecer, implementar, mantener y mejorar el Sistema de Gestión Ambiental. Estos incluyen los recursos humanos y habilidades especializadas, infraestructura de la organización, y los recursos financieros y tecnológicos.

4.4.2 Competencia, formación y toma de conciencia

La organización debe asegurarse de que cualquier persona que realice tareas para ella o en su nombre, que potencialmente pueda causar uno o varios impactos ambientales significativos identificados por la organización, sea competente tomando como base una educación, formación o experiencia adecuadas, y debe mantener los registros asociados.

La organización debe establecer y mantener uno o varios procedimientos para que sus empleados o las personas que trabajan en su nombre tomen conciencia de:

- a) La importancia de la conformidad con la política ambiental, los procedimientos y requisitos del sistema de gestión ambiental; y
- b) Los aspectos ambientales significativos, los impactos relacionados reales o potenciales asociados con su trabajo y los beneficios ambientales de un mejor desempeño personal;
- c) Sus funciones y responsabilidades en el logro de la conformidad con los requisitos del sistema de gestión ambiental y
- d) Las consecuencias potenciales de desviarse de los procedimientos especificados.

2.3 Hipótesis o Anticipaciones Hipotéticas

Hipótesis General

- ✓ A través de un proyecto de reutilización de tanques y canecas plásticas a base de PVC, se logrará disminuir el volumen de compra de nuevos envases en las industrias químicas.

Hipótesis Específicas

- ✓ Si las compañías químicas reutilizan los tanques y canecas plásticas fabricadas a base de PVC, se logrará disminuir la contaminación ambiental generada por este tipo de plástico.
- ✓ A mayor cantidad de tanques y canecas reutilizados, menor adquisición de tanques y canecas nuevos.
- ✓ La reutilización de tanques y canecas plásticas a base de PVC logrará disminuir los costos en las compañías químicas.
- ✓ La reutilización de tanques y canecas plásticas a base de PVC por parte de las compañías químicas, reducirá el mal uso y desecho que se le da a estos envases.

2.4 Variables o Criterios de Investigación:

VARIABLES INDEPENDIENTES	VARIABLES DEPENDIENTES
Uso de Tambores y Canecas a base de PVC.	Impacto al Medio Ambiente.
Desconocimiento sobre los efectos que causa el PVC.	Falta de concientización de los usuarios.
Carente reutilización de tambores y canecas a base de PVC por parte de las compañías químicas.	Aumento de contaminación por la adquisición de nuevos tanques y canecas a base de PVC.
Reutilización de tambores y canecas plásticas.	Disminución de costos de adquisición de tambores y canecas plásticas

2.5 Indicadores

- Según los estudios realizados por la ONG ambientalista Greenpeace el PVC causa un gran impacto al medio ambiente.
- Según estudios realizados por el INEC en tema ambiental existe falta capacitación de los usuarios y desconocimiento sobre procesos ambientales.
- Según el INEC en una encuesta realizada a finales del año 2010 la reutilización es el método más factible a utilizar por parte de la población.

CAPITULO III

3. Metodología

Nivel de Estudio

Según la finalidad de esta investigación, se utilizara la investigación Descriptiva y Explicativa.

Diseño de Estudio

El tipo de diseño es Cualitativo

3.1 Universo Muestral

Para tener un mejor desarrollo del análisis del Proyecto de investigación, se realizarán encuestas dirigidas a clientes de la compañía química Poliquim en la ciudad de Guayaquil, seleccionando el total de la muestra que representa el 100% y que nos permitirá obtener estimaciones y criterios más cercanos a la realidad y definiendo el tipo de conocimiento que tienen los clientes acerca del daño que causan los tambores y canecas de PVC al medio ambiente.

3.2 Métodos, Técnicas e Instrumentos

Método de Investigación

El método, constituye el camino que el investigador sigue para encontrar verdades científicas. En esta investigación se puede interpretar como método prácticamente a todo el accionar que se aplicará para conseguir de las fuentes de información todos los datos requeridos, con la finalidad de cumplir con los objetivos propuestos.

Método Teórico

Deductivo – Inductivo: Este método servirá para evaluar los aspectos relacionados al uso de tambores y canecas a base de PVC y así establecer la incidencia que tienen estos en el impacto ambiental. Su aplicación permitirá establecer las mejores estrategias que se deban aplicar en el proyecto

Analítico - Sintético: Con el análisis de la información recolectada se logrará llegar a la explicación de cuál es la causa de la contaminación ambiental por envases de PVC y la falta de conocimiento de los clientes hacia este tipo de plástico.

Este método nos permitirá mediante un análisis, determinar de mejor manera las probables causas y las soluciones más convenientes.

Método Empírico

Los métodos empíricos que se utilizará en la presente investigación se detallan a continuación.

Técnica de la Observación

Desde siempre la observación ha constituido una de las formas más usuales de obtener información y de explicarse lo que ocurre en el medio, esta técnica permitirá registrar información en base de la percepción de la realidad del entorno y definir cuáles son las necesidades de la población, el medio ambiente y obviamente el sector empresarial involucrado, coadyuvando a jerarquizarlos de mejor manera.

Observación Indirecta

Este tipo de observación documental se realizará mediante la obtención de información a través de la lectura de libros de tipo informativo, reportes gubernamentales, estadísticas, etc. Mediante este tipo de observación, permite ponerse en contacto con hechos del pasado. La tecnología moderna favorecerá enormemente: teléfono, internet.

Técnica de la Encuesta

La encuesta constituye una técnica de investigación empírica que consiste en recoger información de lo que los clientes de Poliquim: son, conocen, saben, tienen, opinan o sienten; a través de ella se recogerá la información, en forma escrita, por medio de un cuestionario aplicado a la muestra sobre aspectos relacionados con el uso de tambores y canecas plásticas de PVC y su afectación al medio ambiente.

Técnica de la Lectura Científica

Es la técnica de investigación secundaria que permite recoger información de tipo bibliográfico, la que encontramos en abundancia, información que permitirá recopilar y fundamentar nuestras ideas y teorías sobre el impacto que causa el PVC en el medio ambiente.

Técnica de la Entrevista

Mediante esta técnica recopilaremos información más detallada sobre el uso y desuso de los tambores y canecas plásticas de PVC, así mismo, se busca adquirir la información necesaria que sea posible, en donde nos permita elaborar cuadros estadísticos que presenten el resumen y transformen los datos de información, a través de tablas gráficas que sirvan de base y sobre todo contribuyan a un mejor entendimiento.

ENCUESTA

El objetivo de esta encuesta es conocer el destino que se le da a los tambores y canecas plásticas proporcionadas por la compañía Poliquim Polímeros y Químicos luego de que usted ha utilizado su contenido.

Al procesar la información que usted nos facilite, cuidaremos de cuidar su confidencialidad ya que el uso que le daremos será exclusivo para los propósitos de esta investigación.

1.- ¿Que tipo de presentación de envases plásticos a base de PVC usted adquiere?

Canecas ___ Tambores ___ Ambas presentaciones ___

2.- ¿Que destino les da a los envases pasticos después de haber utilizado su producto?

Los vende ___

Los reutiliza ___

Los desecha ___

Los regala ___

3.- En caso de vender los tambores. ¿A que precio los vende?

De \$ 1 a \$5 _____

De \$6 a \$10 _____

De \$11 a \$15 _____

De \$16 a \$20 _____

4.- En caso de vender las canecas. ¿A que precio los vende?

De \$ 1 a \$5 _____

De \$6 a \$10 _____

5.- Si los reutiliza. ¿Que uso les da a los envases?

Almacena Agua _____

Almacena Combustible _____

Almacena Productos Químicos _____

Deposita desechos _____

Almacena productos comestibles _____

6.- ¿Conoce usted acerca del impacto ambiental que generan los envases hechos de PVC?

Si ___

No___

7.- ¿Le gustaría participar en un proyecto que ayude a disminuir la contaminación ambiental que genera el PVC?

Si ___

No___

8.- ¿Estaría usted de acuerdo en participar en un proyecto donde usted retorne su envase plástico a la compañía a cambio de un descuento en su próxima compra?

Si ___

No___

9.- ¿Conoce usted alguna compañía química que realice procesos de reutilización de tambores y canecas hechas a base de PVC?

Si ___

No___

3.2.1 Validación de Instrumentos

La viabilidad del proyecto el instrumento empleado en el proyecto fue la encuesta y la entrevista, los autores de la misma adjuntan dicho formato en el presente trabajo.

El formato corresponde a la validación por medio de los autores de los instrumentos de recolección de información.

3.3 Aplicación de los Instrumentos

Para el levantamiento de la información directa, se utilizó como estrategia la encuesta y la entrevista, utilizando como instrumento un cuestionario pre codificado y formulado a efecto de poder analizar las condiciones actuales con las que se ha venido trabajando y determinar la factibilidad del proyecto.

El levantamiento de información se realizó utilizando la base de datos de la Cía. Poliquim, lo que permitió dividir el trabajo y establecer las cargas de trabajo para los encuestadores y de esta manera garantizar la cobertura con una muestra completa.

3.4 Procesamiento de datos

Para el procesamiento de los datos de la encuesta se trabajó en una hoja de cálculo Excel y se procedió a la tabulación de las respuestas dadas por cada uno de los encuestados.

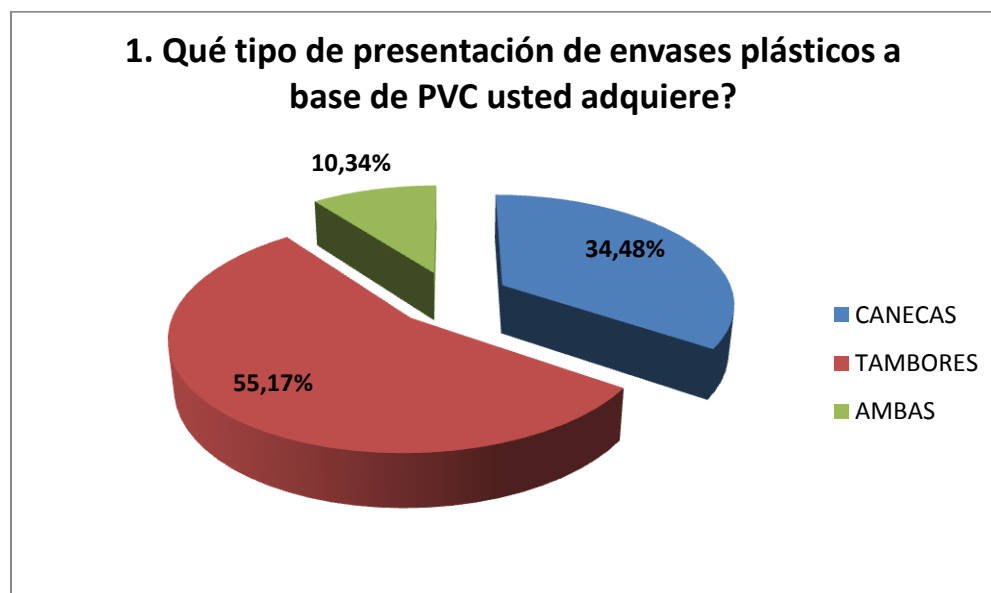
Se realizó la encuesta a 58 clientes de la Compañía Poliquim, los cuales se encuentran dentro del negocio de recubrimientos. Entre estos clientes podemos encontrar a empresas pequeñas y medianas, así como también encontramos a microempresarios los cuales por su capacidad de producción, son más artesanales.

	1.- QUE TIPO DE PRESENTACION DE ENVASES PLASTICOS A BASE DE PVC USTED ADQUIERE?			2.- QUE DESTINO LES DA A LOS ENVASES PASTICOS DESPUES DE HABER UTILIZADO SU PRODUCTO:					3.- EN CASO DE VENDER LOS TAMBORES, INDICAR ¿A QUE PRECIO?				4.- EN CASO DE VENDER LAS CANECAS, INDICAR ¿A QUE PRECIO?		5.- SI LOS REUTILIZA, INDIQUE EL USO QUE LES DA A LOS ENVASES:					6.- CONOCE UD ACERCA DEL IMPACTO AMBIENTAL QUE GENERAN LOS ENVASES HECHOS?		7.- LE GUSTARÍA PARTICIPAR EN UN PROYECTO QUE AYUDE A DISMINUIR LA CONTAMINACION		8.- ESTARIA UD. DE ACUERDO EN PARTICIPAR EN UN PROYECTO DONDE USTED RETORNE SU		9.- CONOCE UD ALGUNA COMPAÑIA QUIMICA QUE REALICE PROCESOS DE REUTILIZACION DE		
	Canecas	Tambores	Ambas Presentacion	Los vende	Los reutiliza	Los desecha	Los regala	De \$1 a \$5	De \$6 a \$10	De \$11 a \$15	De \$16 a \$20	De \$1 a \$5	De \$6 a \$10	Almacena Agua	Almacena Combustible	Almacena Productos Químicos	Deposita desechos	Almacena productos remanentes	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	1			1								1							1		1		1					1
2		1		1				1											1		1		1					1
3		1		1				1											1		1		1					1
4		1		1				1													1		1					1
5		1		1				1													1		1					1
6		1		1				1											1		1		1					1
7		1		1				1													1		1					1
8		1	1	1				1											1		1		1					1
9	1				1								1								1		1					1
10		1		1				1													1		1					1
11		1		1				1													1		1					1
12		1		1				1													1		1					1
13	1					1						1		1		1					1		1					1
14		1				1						1		1							1		1					1
15		1			1							1		1							1		1					1
16		1			1							1		1							1		1					1
17		1			1							1		1							1		1					1
18		1			1							1		1							1		1					1
19		1			1							1		1							1		1					1
20		1			1							1		1							1		1					1
21	1					1						1		1							1		1					1
22		1			1							1		1							1		1					1
23		1			1							1		1							1		1					1
24		1			1							1		1							1		1					1
25		1			1							1		1							1		1					1
26	1				1							1		1							1		1					1
27		1			1							1		1							1		1					1
28		1			1							1		1							1		1					1
29		1			1							1		1							1		1					1
30		1			1							1		1							1		1					1
31		1			1							1		1							1		1					1
32		1			1							1		1							1		1					1
33	1				1							1		1							1		1					1
34		1			1							1		1							1		1					1
35		1			1							1		1							1		1					1
36		1			1							1		1							1		1					1
37		1			1							1		1							1		1					1
38	1				1							1		1							1		1					1
39		1			1							1		1							1		1					1
40			1		1							1		1		1					1		1					1
41		1			1							1		1							1		1					1
42		1			1							1		1							1		1					1
43			1		1							1		1							1		1					1
44			1		1							1		1							1		1					1
45			1		1							1		1							1		1					1
46			1		1							1		1							1		1					1
47		1			1							1		1							1		1					1
48		1			1							1		1							1		1					1
49		1			1							1		1							1		1					1
50		1			1							1		1			1				1		1					1
51		1			1							1		1			1				1		1					1
52			1		1							1		1							1		1					1
53		1			1							1		1							1		1					1
54		1			1							1		1							1		1					1
55		1			1							1		1							1		1					1
56		1			1							1		1							1		1					1
57		1			1							1		1							1		1					1
58		1			1							1		1							1		1					1
	20	32	6	45	13	0	0	38	0	0	0	0	26	0	4	0	3	6	0	6	53	58	0	58	0	0	58	

3.4.1 Análisis e interpretación de los datos.

1.- ¿Que tipo de presentación de envases plásticos a base de PVC usted adquiere?

PRESENTACIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
Canecas	20	34,48%
Tambores	32	55,17%
Ambas	6	10,34%

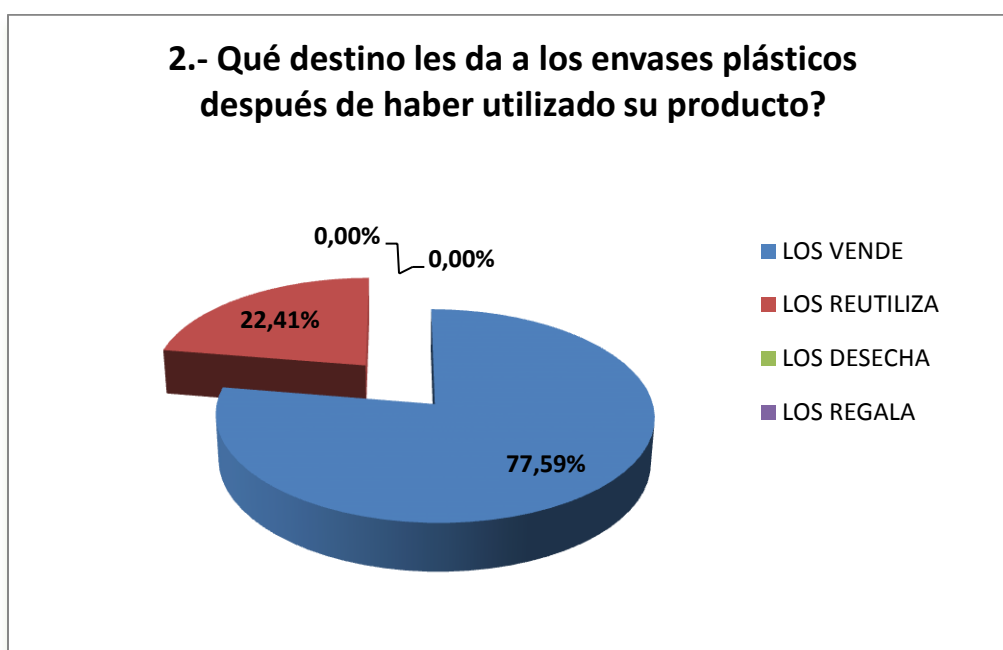


Elaborado por: Paola Eslao/Luis Tufiño

Según la encuesta realizada, podemos notar que el 34,48% de los encuestados adquiere productos en canecas plásticas, el 55,17% de los encuestados adquieren productos en tambores plásticos y un 10,34% adquiere el producto en ambas presentaciones.

2.- ¿Que destino les da a los envases plásticos después de haber utilizado su producto?

DESTINO	CANTIDAD	PORCENTAJE
Vende	45	77,59%
Reutiliza	13	22,41%
Desecha	0	0%
Regala	0	0%

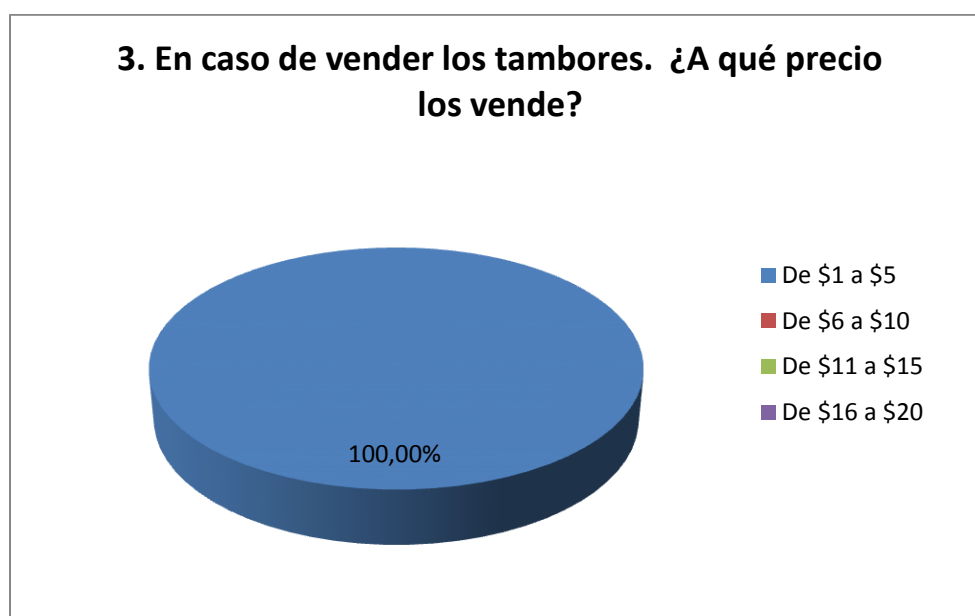


Elaborado por: Paola Eslao/Luis Tufiño

El 77.59% de los encuestados indicó que después de utilizar el producto químico, vende los envases plásticos mientras que el 22,41% indicó que reutilizaba dichos envases.

3.- En caso de vender los tambores. ¿A que precio los vende?

PRECIO	CANTIDAD	PORCENTAJE
\$1 a \$5	38	100,00%
\$6 a \$10	0	0%
\$11 a \$15	0	0%
\$16 a \$20	0	0%

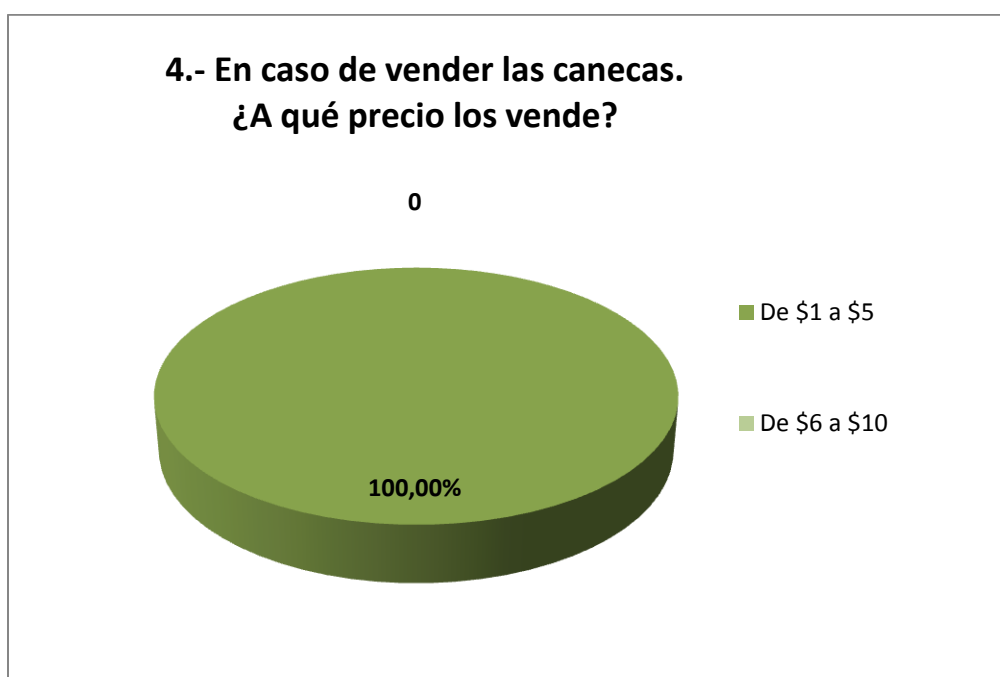


Elaborado por: Paola Eslao/Luis Tufiño

De los encuestados que indicó vender los envases plásticos, se logró determinar que el 100% vendía los tambores plásticos a un precio estimado de \$1 a \$5.

4.- En caso de vender las canecas. ¿A que precio los vende?

PRECIO	CANTIDAD	PORCENTAJE
\$1 a \$5	26	100,00%
\$6 a \$10	0	0%
\$11 a \$15	0	0%
\$16 a \$20	0	0%

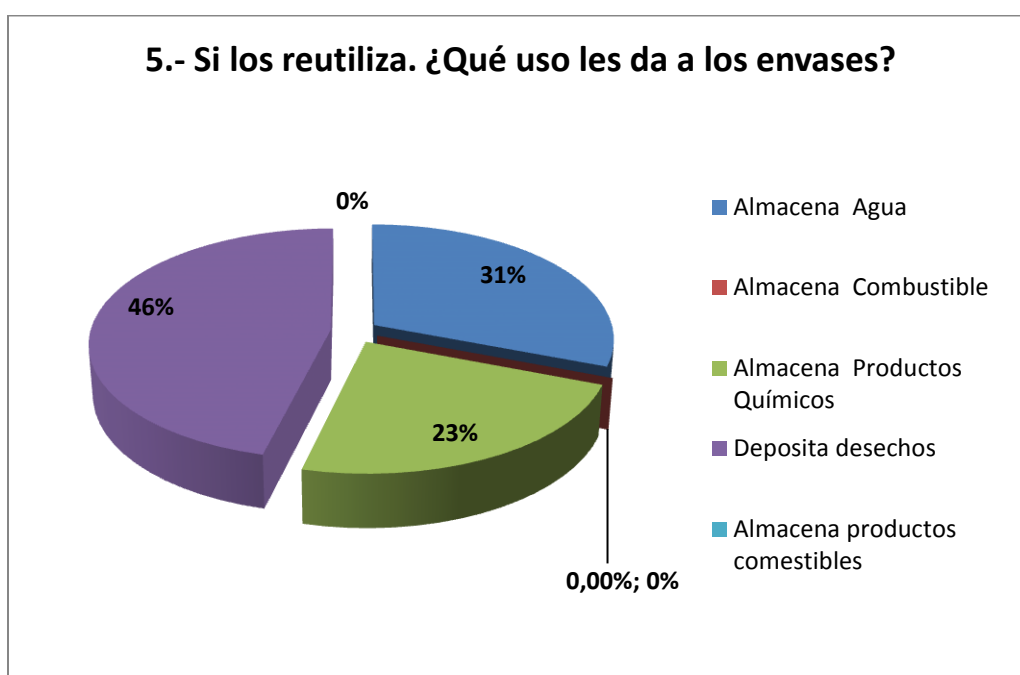


Elaborado por: Paola Eslao/Luis Tufiño

De los encuestados que indicó vender los envases plásticos, se logró determinar que el 100% vendía las canecas plásticas a un precio estimado de \$1 a \$5.

5.- Si los reutiliza. ¿Qué uso les da a los envases?

USO	CANTIDAD	PORCENTAJE
Almacena Agua	4	31%
Almacena Combustible	0	0%
Almacena Químicos	3	23%
Deposita Desechos	6	46%
Almacena Comestibles	0	0%

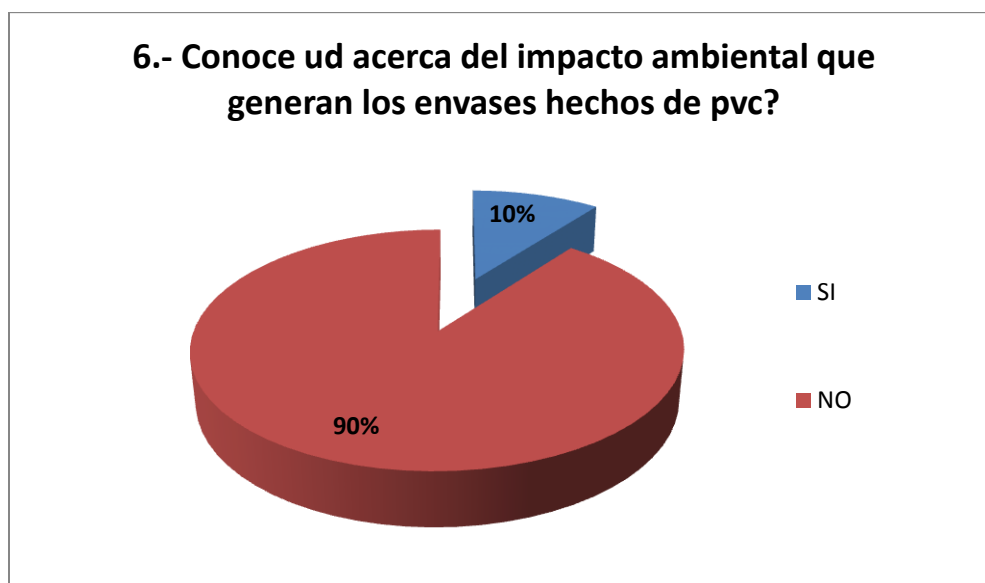


Elaborado por: Paola Eslao/Luis Tufiño

De los encuestados que indicaron reutilizar estos envases plásticos, el 46% los utiliza para depositar desechos, mientras que un 31% indicó que almacena agua y un 23% los usa para almacenar productos químicos.

6.- ¿Conoce usted acerca del impacto ambiental que generan los envases hechos de PVC?

CONOCIMIENTO	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	6	10%
No	52	90%



Elaborado por: Paola Eslao/Luis Tufiño

El 90% de los encuestados indicó desconocer sobre el impacto que generan los envases plásticos elaborados a base de PVC, mientras que tan solo un 10% respondió que si conocía sobre dichos impactos.

7.- ¿Le gustaría participar en un proyecto que ayude a disminuir la contaminación ambiental que genera el PVC?

PARTICIPACIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	58	100%
No	0	0%

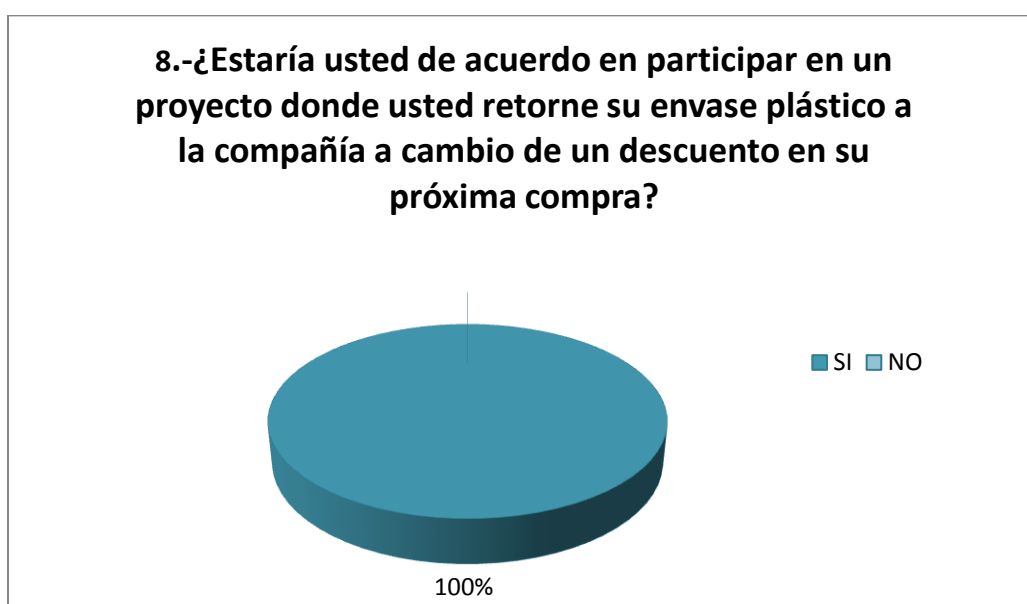


Elaborado por: Paola Eslao/Luis Tufiño

El 100% de los encuestados se mostró favorable a participar en un proyecto que ayude a disminuir el impacto ambiental que genera el PVC en el medio ambiente.

8.- ¿Estaría usted de acuerdo en participar en un proyecto donde usted retorne su envase plástico a la compañía a cambio de un descuento en su próxima compra?

PARTICIPACIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	58	100%
No	0	0%

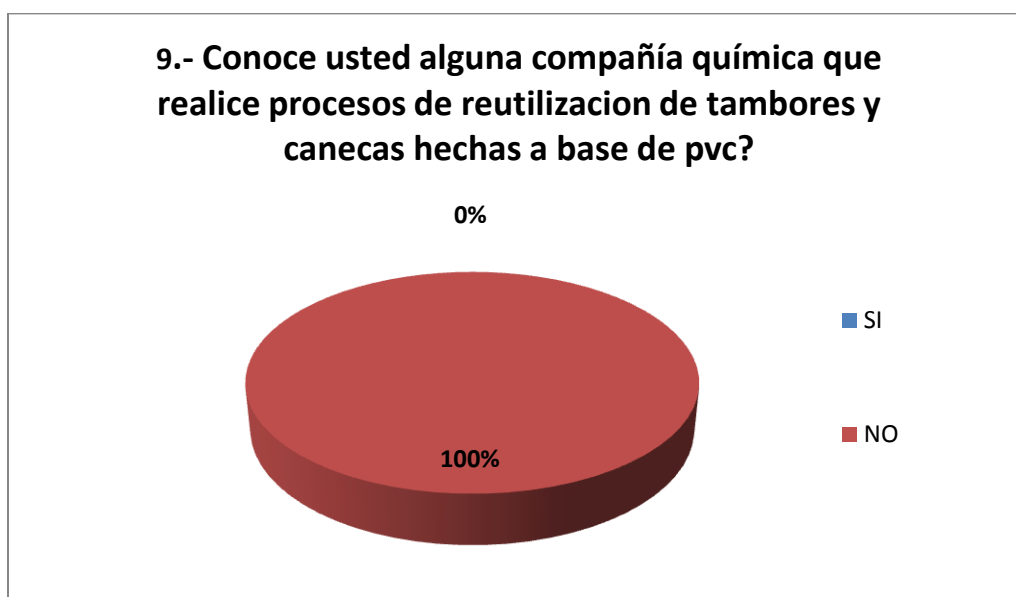


Elaborado por: Paola Eslao/Luis Tufiño

El 100% de los encuestados indicó estar de acuerdo en participar en un proyecto donde puedan retornar su envase plástico a la compañía química a cambio de un descuento en su próxima compra.

9.- ¿Conoce usted alguna compañía química que realice procesos de reutilización de tambores y canecas hechas a base de PVC?

CONOCIMIENTO	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	0	0%
No	58	100%



Elaborado por: Paola Eslao/Luis Tufiño

El 100% de los encuestados indicó no conocer alguna compañía química que realice proceso de reutilización de tambores y canecas hechas a base de PVC.

ENTREVISTA

El objetivo de esta entrevista es conocer a profundidad el destino dado por el cliente a los tambores y canecas plásticas proporcionadas por la compañía Poliquim.

De igual manera se busca la factibilidad del proyecto y la predisposición de los clientes, así como disipar cualquier duda o interrogante que nos pueda ser planteada por el cliente.

1.- ¿Qué destino les da a los tambores o canecas plásticas luego de haber sido utilizado su contenido?

2.- ¿Sus proveedores de productos químicos le han ofrecido una opción de reutilización de los tambores y canecas ya utilizados?

3.- ¿Estaría dispuesta a participar en un proyecto de reutilización de tambores y canecas plásticas?

4.- ¿Cuál es el beneficio o déficit que encuentra en este proyecto?

5.- ¿Cree usted que sus procesos se verían afectados si recibiera su materia prima en tambores y canecas reutilizados?

6.- ¿Qué porcentaje de materia prima adquirida por usted es despachada en tambores y canecas?

7.- ¿Cuáles son las fortalezas que usted encuentra en este proyecto?

8.- ¿Cuáles son las debilidades que usted encuentra en este proyecto?

ENTREVISTA A PROFUNDIDAD:

Este método fue realizado a la Srta. Fabiola Jaramillo propietaria de una compañía que realiza bañeras cuya razón social es “Fibroluz” a las 16h00 del día sábado 07 de Julio del presente año, esta compañía se eligió debido a que es uno de los clientes más representativos para la compañía Poliquim.

La entrevista tuvo una duración de 15 minutos en la cual se efectuaron preguntas con las cuales se espera conocer el proceso de adquisición a diferentes proveedores, de los productos que en su compañía necesita para su producción y posterior creación del producto final.

La Srta. Jaramillo indicó que uno de sus proveedores a los cuales le compra materia prima en tambores y canecas plásticas tiene ciertas falencias en su material de empaque a pesar de ser nuevo y que deshacerse del material de empaque luego de utilizarlo le es difícil, que este ocupa espacio en su planta y que esta consciente de que este material contamina el medio ambiente, que sería algo productivo si existe un proveedor que pueda crear un sistema de reutilización del material de empaque ya que sería beneficioso porque mejorarían los costos de ambas compañías y de esta manera se preservaría el medio ambiente.

Se intereso en aplicar la técnica de reutilización del material de empaque ya disminuiría sus costos y mejoraría la productividad en sus distribuciones. Enfatizo que lamentablemente, esto no es una cultura en nuestro país y que sería un ingreso beneficioso y significativo en el mercado ecuatoriano ya que disminuirían los costos de producción en la industria.

Con respecto a la disposición que tendría en recibir su materia prima en tambores reutilizados comentó que si era viable y que eso no afecta en lo más mínimo sus procesos.

Al preguntar a la Srta. Jaramillo sobre cuanto es el porcentaje de materia prima comprada en tambores y/o canecas plásticas para la producción de sus productos, nos indico que según sus cálculos es de un 75%.

Al consultar a la Srta. Jaramillo sobre las fortalezas que ella ve en este proyecto, nos supo mencionar los siguientes:

- Mejorar y cuidar el medio ambiente
- Ahorra costos en la producción
- Ahorra espacio en sus bodegas
- Mejora la reposición de stock

Entre las debilidades menciono lo siguiente:

- No existe la cultura de reutilización
- Falta de difusión sobre proyectos que ayuden a disminuir el impacto ambiental.
- No permite la compra en cantidades pequeñas

3.5 Recursos

Recurso Humano

Investigadores del proyecto de tesis.

Bibliográfico

Artículos, libros, base de datos, programas de tabulación y costos.

3.5.1.1 Fungibles

Marcadores, papeles, plumas, copias, tabla de apoyo.

3.5.1.2 Permanentes

Computadora, impresora, grabadora, cámara, teléfono.

3.5.3 Presupuesto

PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL
EDIFICACION NUEVA			
Mano de Obra	1	1.200,00	1.200,00
Materiales de Construcción	1	2.500,00	2.500,00
Instalación Eléctrica	1	250,00	250,00
TOTAL DE EDIFICACION NUEVA		3.950,00	3.950,00
MAQUINARIA Y EQUIPOS			
Hidrolavadora Black & Decker	2	200,00	400,00
Computadoras de Oficina	1	500,00	500,00
Impresora Epson Tinta Continua	1	250,00	250,00
Juego de Herramientas y Elementos de Protección	1	280,00	280,00
Punto de red	1	280,00	280,00
TOTAL DE EQUIPOS		1.510,00	1.710,00
MUEBLES Y ENSERES			
Escritorio	1	450,00	450,00
Silla para escritorio	2	60,00	120,00
Archivador	1	180,00	180,00
Extintor	1	150,00	150,00
Varios de Oficina	1	400,00	400,00
TOTAL DE MUEBLES Y ENSERES		1.240,00	1.300,00
TOTAL DE INVERSIÓN INICIAL			6.960,00

GASTOS OPERATIVOS

DESCRIPCIÓN	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Agua	80,00	960,00
Luz	50,00	600,00
Teléfono	60,00	720,00
Mantenimiento de Servidores	40,00	480,00
Mantenimiento de Equipos de Computo y de Oficina	60,00	720,00
	290,00	3.480,00

SUELDO DEL PERSONAL AÑO 2013										TOTAL DE ROL DE PAGOS MÁS BENEFICIOS SOCIALES	
CARGOS	SUELDOS (MENSUAL)	SUELDOS (ANUAL)	APORTE PATRONAL 12,15% (MENSUAL)	APORTE PATRONAL 12,15% (ANUAL)	DECIMO CUARTO SUELDO	DECIMO TERCER SUELDO	VACACIONES	FONDO DE RESERVAS	APORTE PERSONAL 9,35% (MENSUAL)	MENSUAL	ANUAL
Operador de Logística	300,00	3600,00	36,45	437,40	290,00	300,00	150,00	0,00	28,05	271,95	3263,40
TOTALES	300,00	3.600,00	36,45	437,40	290,00	300,00	150,00	0,00	28,05	271,95	3.263,40

3.6 Resultados

De acuerdo a la información obtenida por parte de los encuestados podemos notar que los envases adquiridos con mayor regularidad por parte de los clientes son los tambores y en un menor número las canecas, esto debido a la capacidad de producto que permiten almacenar.

Así mismo, nos podemos dar cuenta de que los clientes en su mayoría venden los envases luego de haber utilizado su contenido a precios que no sobrepasan los \$5 lo cual nos permite establecer un precio atractivo al cliente para que nos retorne dichos envases y a su vez aporte a disminuir la contaminación ambiental.

De la misma forma debemos resaltar que los clientes que reutilizan los envases en su mayoría los utilizan para almacenar agua y/o desechos, dos funciones para la que no fueron creados estos envases.

Estos inconvenientes en el mal uso y posterior desecho de los envases se deben al desconocimiento por parte de los usuarios sobre el impacto que causa el PVC en el medio ambiente y sus efectos sobre la salud de la población.

Según los resultados el proyecto de reutilización sería bien acogido por parte de los clientes que mostraron su aceptación a programas que ayuden a disminuir la contaminación ambiental.

Por otra parte cabe recalcar que según los resultados sería la primera vez que una compañía química tome la decisión de llevar un proyecto de reutilización directo con los clientes y sin intermediarios.

Destacamos que el principal resultado que se obtendrá mediante la implementación de este proyecto es la disminución de la Contaminación Ambiental. Así como la concientización de los clientes para un mejor manejo de los envases que se les provee.

Con este proyecto se lograra realizar a futuro nuevos proyectos ambientales y la inclusión de un departamento de Marketing Ambiental en las compañías químicas con la finalidad de que desarrollen nuevos proyectos orientados al cuidado del medio ambiente.

3.6 Conclusiones de la Investigación

Al término de este trabajo investigativo podemos concluir diciendo que en los actuales momentos las compañías químicas no cuentan con un plan de reutilización de tambores y canecas plásticas a base de PVC, lo cual es necesario debido a los altos índices de contaminación que existen en la actualidad y al efecto que causa en el medio ambiente este tipo de plástico.

Los clientes de las compañías químicas si bien desconocen sobre el efecto que causa en el medio ambiente este tipo de plástico, están también dispuestos a participar en proyectos y programas que busquen disminuir la contaminación ambiental.

3.7 Recomendaciones de la Investigación

Se recomienda a las compañías químicas ejecutar proyectos que aporten a la disminución de la contaminación ambiental y a su vez a la mejora sustancial de la salud poblacional al entregar un entorno mas limpio.

Se recomienda ejecutar estrategias que busquen el involucramiento de los clientes hacia estos proyectos y de esta forma establecer una relación Ganar-Ganar.

Es necesario dar a conocer a los clientes los planes que se llevan a cabo en pro del medioambiente y de esta forma posicionar la imagen de una compañía con procesos limpios y ambientales.

CAPITULO IV

4. Informe Técnico Final

Luego de una investigación profunda hemos descubierto que si bien el PVC ha sido de útil en muchos aspectos, su herencia toxica ha causado un gran problema ambiental debido a su alto contenido químico y que en los actuales momentos las compañías químicas que utilizan estos envases fabricados a base de PVC, deben buscar formas de reducir o eliminar su uso.

Se debe elaborar proyectos de reutilización de dichos envases para reducir en un porcentaje favorable la adquisición de nuevos tambores y canecas.

Según los estudios realizados existe la posibilidad de hacerlo con la colaboración de los clientes directamente y de esta forma ir generando conciencia ambiental y ser una compañía que no solo parece, sino que es una empresa en pro del medio ambiente.

4.1 Conclusión

La implementación del Proyecto de Reutilización de tambores y canecas plásticas a base de PVC, permitirá a la empresa ser reconocida como una compañía con procesos limpios que favorecen al medio ambiente y con una imagen corporativa ambientalista.

Se impulsará a las industrias químicas a llevar a cabo procesos más limpios y programas que busquen reducir el impacto ambiental.

Cabe recalcar que de acuerdo a los resultados obtenidos en Guayaquil no existen proyectos de reutilización impulsados por las compañías químicas y mucho menos que involucren a sus clientes.

Los objetivos planteados en este proyecto están enfocados en reducir la contaminación ambiental causada por el mal uso y/o desecho de los tambores y canecas plásticas de PVC, mediante la reutilización y el involucramiento de las empresas y los usuarios hacia una meta ambiental.

4.2 Recomendaciones

Recomendamos a la compañía química Poliquim, que sea participe de este proyecto, a ejecutar el plan de reutilización de tambores y canecas plásticas a base de PVC, para disminuir el impacto que estos generan al ambiente, reducir sus costos y fortalecer su imagen como compañía.

De la misma forma sugerimos que lleve a cabo el plan comunicacional dando a conocer a sus clientes sobre el programa de reutilización e invitando a los mismos a participar en el proyecto.

Recomendamos destinar el espacio necesario dentro de la planta, así como la persona idónea para el cargo, el mismo que receptara y limpiara los tanques para su almacenamiento y posterior reutilización.

Capacitar al personal administrativo y de ventas sobre el proyecto a llevarse a cabo.

4.3 Propuesta

4.3.1 Análisis de la Industria Química y el medio ambiente

Gran parte del deterioro que sufre actualmente el medio ambiente se relaciona de algún modo con las industrias químicas. Esto es debido a varias causas, entre las que destacan el uso de las fuentes de energía, los procesos químicos empleados y el riesgo en la utilización de algunos productos químicos.

Uso de las fuentes de energía

Las industrias químicas necesitan una gran cantidad de energía y ésta procede en buena parte de la combustión de carbón, del gas natural o de los derivados del petróleo. Los productos de estas combustiones de la emisión de gases de los tubos de escape de los automóviles y del uso doméstico, dan lugar a la aparición de sustancias en la atmósfera que provocan la lluvia ácida y el efecto invernadero.

Los procesos químicos

El desarrollo de ciertos procesos químicos provoca la formación de sustancias contaminantes que, directa o indirectamente, llegan al medio ambiente en forma de gases o a través de los desperdicios. Ej. Tratamiento de sulfuros metálicos mediante la llamada tostación produce la descomposición de los sulfuros por efecto de aire caliente y el desprendimiento de dióxido de azufre. Parte de este gas pasa a la atmósfera y es también uno de los gases responsables de la lluvia ácida. Por otra parte, muchos desechos sólidos de la fabricación de productos químicos no pueden ser reciclados por la misma planta química y deben ser almacenados. En ellos es frecuente la presencia de sustancias nocivas para la salud humana, o contaminantes del medio ambiente. Por ello, deben ser almacenados en lugares seguros y supervisados periódicamente

Los productos químicos

Ciertos productos químicos que en su momento se introdujeron en el mercado con aparente éxito han debido ser desaconsejados o prohibidos al cabo de algún tiempo por haberse descubierto algún riesgo en su empleo. Ej.

- El asbesto, utilizado durante mucho tiempo como aislante en la construcción, según se ha comprobado, puede dar lugar a cáncer de pulmón por inhalación.
- Las dioxinas, compuestos orgánicos presentes en ciertos herbicidas, son sustancias muy tóxicas. Las Dioxinas son utilizadas en la fabricación del PVC.
- Los compuestos clorofluorocarbonos o CFC, introducidos hacia 1930 como sustancias ideales para la refrigeración y utilización después en los aerosoles, están siendo retirados del uso común por su posible influencia en el deterioro de la capa de ozono que rodea la atmósfera terrestre.

Embalajes y suministro

Los embalajes son materiales muchas veces necesarios, pero también con importante impacto ambiental; son los responsables de casi 1/3 de los residuos urbanos, y la misma proporción del total de plásticos son de un solo uso desechables; en muchos productos de consumo, el mayor residuo son los envoltorios.

En cuanto a otras emisiones, puede destacarse el uso de bidones para productos químicos, que deben diseñarse para facilitar el drenaje del líquido y la reutilización, o las tintas de impresión empleadas, que deberían evitar el uso de metales pesados en su composición.

Uso de los productos y fin de su vida útil

Son las etapas que dependen únicamente del producto, y no del proceso; por ello, en su diseño deben considerarse la minimización de todo tipo de sustancias generadas por los productos consumibles, tales como ingredientes peligrosos, residuos sólidos, líquidos o gases, el reciclado de los mismos y la eficiencia energética (productos de bajo consumo, lavables, etc.)

Ciertos productos son deliberadamente disipativos como los recubrimientos, agroquímicos y agentes de limpieza (en estos casos puede ser importante la reducción de los volúmenes o su biodegradabilidad); otros lo son no intencionadamente, por corrosión, y en este caso deben analizarse cuidadosamente.

El Plástico PVC

Un material en cuya fabricación se generan y se vierten sin control millones de toneladas de sustancias que alteran los sistemas reproductor e inmunitario de los seres vivos hasta en las más pequeñas dosis, que durante su utilización pone en peligro la salud de las personas, exponiéndolas a sustancias potencialmente cancerígenas, que cuando arde desprende gases corrosivos, que no puede ser reciclado eficientemente ni es biodegradable ni puede ser incinerado sin volver a producir sustancias altamente tóxicas.

El PVC, plástico clorado, cloruro de polivinilo o simplemente "vinilo", es el material plástico más peligroso para la vida en todas sus formas. Por contradictorio que parezca, también es el plástico más extendido, utilizándose en un amplio abanico de aplicaciones.

El PVC empezó a ser usado industrialmente en el sector de la construcción (marcos de ventana, aislantes, suelos, tubos, recubrimientos de suelos, etc.) para luego extenderse al área de la electricidad y los objetos de consumo (enchufes, secadores, cables, muebles de cocina) y, posteriormente, abrirse paso hacia los envases, en sectores como los de la alimentación, limpieza y cosmética (envases de agua mineral, tambores, aceite, canecas, tarrinas de margarina, celofanes de dulces y bombones, botellas para limpiacristales, champús, desodorantes). Finalmente,

consiguió alcanzar los objetos de disfrute y tenencia, como casetes, discos, juguetes, rotuladores, zapatos, impermeables... El PVC se ha convertido en parte de nuestra vida cotidiana.

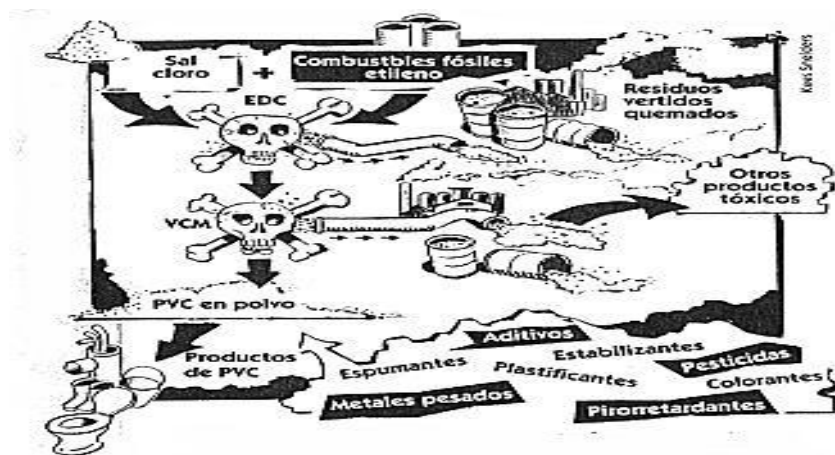
Razones para su uso.

Es barato. Una de sus materias primas, el cloro, es un residuo de la industria cloro cáustica.

Es versátil. El PVC puro es una sustancia frágil y quebradiza que no tiene ninguna utilidad práctica. El secreto de su versatilidad está en la receta de sustancias químicas con las que se mezcla para obtener las propiedades deseadas, como por ejemplo:

- Rellenantes
- Piroretardantes
- Lubricantes
- Fungicidas
- Pigmentos
- Plastificantes
- Agentes soplantes

Estos aditivos, muchos de ellos tóxicos reconocidos, que se desarrollaron para hacer pasar al PVC de ser un producto esencialmente residual a un producto comercial, suman ahora más del 60% en peso del producto final. Esto es una característica única entre los plásticos, y lo que proporciona al PVC su naturaleza toxica.



Las empresas de tecnología más verdes, ¿Y las químicas?

Greenpeace publica semestralmente desde hace siete años la llamada “Guía para una electrónica más verde” en la que hace un resumen de como los líderes tecnológicos tratan el medio ambiente en sus productos.

Este estudio independiente pretende concienciar tanto a las empresas como al público en general del peligro que entraña la fabricación con materiales tóxicos de productos tecnológicos.

Echando un poco la vista atrás uno descubre que los éxitos de estos informes no han sido pocos. En 2004, Samsung fue la primera compañía que se comprometió a eliminar todo el PVC y el BFR de sus productos. Un año después, la finlandesa Nokia fabricaba el primer teléfono móvil libre de PVC.

El proyecto de Greenpeace ha obtenido buenos resultados, como ejemplo en 2007, Steve Jobs respondía con una carta personal a los miles de usuarios de Apple que, impactados por el informe de Greenpeace, pedían una compañía más “verde”. La consecuencia fue que a finales de 2008 el PVC había desaparecido de todos los productos de Apple.

Este año sólo dos empresas consiguieron la más alta calificación: HP y Dell.

Es de destacar que Apple siga subiendo año tras año, y que los fabricantes chinos se vayan preocupando cada vez más por la ecología.

Mientras que las compañías químicas siguen en su afán de parecer ecológicas, aún no existen indicios claros de que en realidad lo sean.

Medición del Impacto sobre el medio ambiente

Medir el impacto de nuestra sociedad en el Ambiente es una tarea compleja. Sin embargo, se han propuesto diversas maneras para hacerlo, entre ellas el Índice del Planeta Viviente (IPV) y el Índice de Sustentabilidad Ambiental (ESI, por sus siglas en inglés). De todas estas formas de medirlo, no obstante, la más conocida es a través de la “Huella ecológica”, propuesta en 1996 por

el ecólogo canadiense William Rees y un estudiante graduado que trabaja con él, Mathis Wackernagel.

Este concepto se basa en que los seres humanos, al igual que las plantas y los animales con los que habitamos el planeta, necesitamos de alimentos, energía y agua para vivir. Para obtener los vegetales, las frutas y la carne, así como las fibras, la madera y la energía eléctrica, necesitamos de un “pedacito” de la Naturaleza, es decir, de una superficie que nos permita producirlos. De esta manera, requerimos de muchas hectáreas de suelos para destinarlos a la agricultura, otras tantas de bosques para extraer la madera y una gran superficie para captar y almacenar el agua que sirve en las hidroeléctricas para generar la electricidad, así como de minas para extraer el carbón y otros minerales indispensables en la industria moderna. A ello debemos sumar la superficie necesaria para absorber nuestros desechos, como el bióxido de carbono (CO₂) que se produce por la quema de combustibles fósiles. Toda esa superficie es nuestra huella ecológica.

La Economía Ecológica estudia las relaciones entre crecimiento económico y medio natural, mientras la Ecología Política se fija en los conflictos ecológico-distributivos. A medida que la economía y la población crecen, se usan más recursos naturales y producen más residuos, con impactos sobre otras especies y las generaciones futuras, pero también sobre la actual. Ahora bien, no todos los humanos son igualmente afectados por el uso que la economía hace del ambiente natural: unos se benefician más que otros, unos sufren mayores costos que otros, de ahí los conflictos de "justicia ambiental".

Una expresión que se usa para llamar la atención sobre estas desigualdades es el de espacio ambiental, que significa el espacio geográfico que realmente ocupa una economía teniendo en cuenta su importación de recursos y exportación de emisiones. Así, puede decirse que un país tiene una huella ecológica diez o veinte veces mayor que su territorio, o que otro país exporta huella ecológica. Un sentido similar tienen las expresiones "pueblos de ecosistema" e "invasores ecológicos" que se refieren al contraste entre grupos humanos que usan solamente los recursos de sus propios territorios y otros que usan los recursos de territorios ajenos; a las que se puede añadir otra categoría: los refugiados ecológicos.

Reutilizar es mucho mejor.

Seguro que de niños recordamos como nuestras madres nos mandaban a la tienda a comprar alguna cerveza, algún sifón o alguna gaseosa, y como ese mandado iba acompañado de la frase, **¡...y lleva los envases!**, y claro, todos pensamos que eso es algo que se ha perdido completamente, pero debemos saber que aunque aquí hayamos dejado de reutilizar los envases de las botellas, no quiere decir que sea algo extendido en todo el mundo.

Nosotros proponemos **la vuelta al envase reutilizable**, con el fin de evitar los reciclados erróneos o en ocasiones nulos, proponemos que sólo se reciclen estos recipientes en los casos en los que sea necesario e imprescindible. Quisiéramos poder evitar esa imagen en la que lo que ya no se usa se desecha.

Los humanos somos cómodos, pero debemos a empezar a generar conciencia sobre lo que esto conlleva y como afecta al medio ambiente.

En definitiva, nosotros no podemos hacer que esa forma de reutilizar los envases sea efectiva sin que las empresas se pongan de acuerdo y adquieran métodos que incentiven a que sus clientes retornen sus envases y que estos sean reutilizados, el ahorro tanto económico como energético sería bastante más grande y el gesto sería un beneficio para la naturaleza, pero ¿estamos realmente concienciados como para tomarnos la molestia de retornar el envase? **¡Nosotros creemos que sí!**

Análisis de la Empresa Poliquim

Poliquim, Polímeros y Químicos C.A. es, desde 1999, una compañía especializada en la producción local de emulsiones Vinílicas, Vinil acrílicas, Acrílico Estirenadas y Acrílicas 100% para atender los mercados nacionales e internacionales de pinturas, construcción, textiles y adhesivos; de igual manera, actuamos en la venta en Ecuador, de productos fabricados por las demás empresas del Negocio Químico de IMSA complementando los portafolios a los negocios descritos y ampliando el servicio a clientes en las industrias de plásticos reforzados y no reforzados.

Poliquim, Polímeros y Químicos C.A. cuenta con el recurso humano idóneo para atender las necesidades del mercado ecuatoriano y de su área de influencia. Se tiene una organización matricial, apoyada en algunos procesos, por la casa matriz o a través de proveedores externos garantizando la calidad del servicio.

Poliquim cuenta con una amplia gama de productos, de alta calidad y orientada a satisfacer las necesidades de sus clientes, atienden los siguientes mercados:

<p style="text-align: center;">UNIDAD DE NEGOCIO</p>	<p style="text-align: center;">PRODUCTOS FABRICADOS O COMERCIALIZADOS</p>	<p style="text-align: center;">CAMPOS DE APLICACIÓN DE NUESTROS CLIENTES</p>
<p><u>RECUBRIMIENTOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pinturas y Tintas ➤ Construcción 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Emulsiones Vinílicas, Vinilacrílicas, Acrílica Estirenadas, Acrílicas 100%, etc. ➤ Resinas Alquídicas, Epóxicas, Ureicas, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pinturas Arquitectónicas, Pinturas Industriales, Pinturas Mantenimiento, Pintura automotriz • Recubrimientos superf., Aditivos de concreto, Impermeabilizantes
<p><u>PLÁSTICOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Poliéster Insaturado ➤ Plásticos y Aditivos 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Resinas de Poliéster Insaturado, Gel Coats, Fibras de Vidrio. ➤ Resinas Plásticas, plastificantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Carrocerías Vehículos, Embarcaciones, Tejas Plásticas, Masillas Automóviles • Cables eléctricos, Telas Plásticas, Calzado

UNIDAD DE NEGOCIO	PRODUCTOS FABRICADOS O COMERCIALIZADOS	CAMPOS DE APLICACIÓN DE NUESTROS CLIENTES
<p><u>POLÍMEROS ESPECIALES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Textiles ➤ Adhesivos 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Emulsiones Vinílicas, Vinilacrílicas, Acrílicas Estirenadas, Acrílicas 100%, etc. ➤ Emulsiones PVA 	<ul style="list-style-type: none"> ● Recubrimiento de superficie, ligante de bondeo, ligante no tejidos, ligante de estampación. ● Bases y adhesivos para papel, madera y cartón.
<p><u>COMERCIALIZACIÓN</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Comercialización de Químicos 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Solventes, Glicoles, Alcoholes, Titanio, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Pinturas, cuidado personal y hogar, agroquímicos, exploración de petróleo, reventa químicos.

Misión

Ser el proveedor preferido de soluciones inteligentes para los usuarios de aquellos mercados de la química intermedia donde participamos, a través del trabajo de un grupo humano comprometido con su desarrollo integral para contribuir al éxito de nuestros clientes, a través de un conocimiento profundo de sus negocios.

Visión

Agregar valor a lo largo de la cadena química, generando una ventaja competitiva sostenible en los mercados en que participamos, para dinamizar el desarrollo sostenible de la región en el marco de la filosofía de nuestros fundadores.

Valores Corporativos

- ✓ Enfoque al cliente
- ✓ Excelencia operacional
- ✓ Excelencia tecnológica
- ✓ Gente exitosa.

Aspectos ambientales

Poliquim, ha establecido é implementado procedimientos de: “Planificación Ambiental” Matriz de aspectos é impactos ambientales y Valoración de Aspectos é Impactos Ambientales para:

- a. Identificar los aspectos ambientales de sus actividades, productos y servicios que pueda controlar.
- b. Determinar aquellos aspectos que pueden tener impactos significativos sobre el medio ambiente.

Gestión Integral

Calidad	Seguridad y Salud Ocupacional	Ambiente
<ul style="list-style-type: none">• Actualización de los documentos mandatorio de los sistemas ISO 9001 e ISO 14001.• Homologación de los procesos Transversales Ecuador.• Planta certificada en el 2011 bajo Normas ISO 9001 e ISO 14001.	<ul style="list-style-type: none">• 304 días sin accidentes.• Adquisición de trajes de bomberos y resistencia química, para atender posibles emergencias.• Homologación con la región en las buenas practicas de salud ocupacional e higiene industrial.	<ul style="list-style-type: none">• Auditoria ambiental de cumplimiento aprobada por la Dirección de Medio Ambiente.• Cumplimientos legales al 100% en vertimientos de agua, emisiones a la atmósfera Voc, mediciones de ruido, etc.

Análisis del Proyecto

El Proyecto tiene por objeto la reutilización y la disposición final de los residuos generados.

La empresa Poliquim comprometida con la temática ambiental, fija como política altos estándares de calidad, cumpliendo con la Norma ISO 14001.

El Proyecto de reutilización de tambores y canecas de PVC, apunta a desarrollar actividades basadas en el concepto de desarrollo sostenible, en un ámbito local, con el propósito de generar un impacto positivo tanto, desde el punto de vista ambiental como social y productivo. El proyecto tiene por objeto la recolección, tratamiento y disposición final de los envases vacíos de productos químicos.

Misión

Este proyecto busca reducir el impacto ambiental causado por el mal uso y/o desecho de los tambores y canecas plásticas fabricadas a base de PVC, optimizando el consumo de energía y los recursos naturales no renovables, ofreciendo una solución sustentable a la generación de residuos, cuidando y protegiendo el ambiente.

Visión

Promover la reutilización, mediante una correcta gestión y difusión medioambiental y el desarrollo de nuevos procedimientos contribuyendo a la sustentabilidad ambiental del planeta y de sus recursos.

Análisis Interno y Externo del Proyecto



FORTALEZAS

- Buena imagen medioambiental de la industria química.
- Utilización de procesos cada vez más eficientes que reducen el consumo de los recursos.
- Minimiza el impacto ambiental mediante la reducción del consumo y la reutilización.
- Genera conciencia ambiental en los clientes.

OPORTUNIDADES

- Ahorro de costes como consecuencia de la aplicación de una gestión medioambiental adecuada como es la reutilización.
- Potenciar la Responsabilidad Ambiental Corporativa como herramienta para mejorar la imagen de las empresas frente a los clientes y la sociedad.
- Participación proactiva de la industria química para influir sobre las políticas medioambientales a nivel nacional.
- Desarrollo de nuevos proyectos ambientales que involucren a la industria y a la sociedad.

DEBILIDADES

- Falta de rentabilidad directa e inmediata de las inversiones medioambientales.
- Dificultad económica de muchas empresas para realizar proyectos o inversiones a corto plazo de carácter medioambiental.
- Gestión ambiental está poco integrada en la estrategia de algunas empresas.

AMENAZAS

- Retración de inversiones debido a los efectos de la crisis económica.
- Falta de apoyo de las empresas para mejorar sus instalaciones o para implantar sistemas de gestión medioambiental.
- Falta de infraestructura y espacio para llevar a cabo el proyecto.

MARKETING MIX

Producto

Este proyecto de reutilización de tambores y canecas plásticas de PVC se llevara a cabo directamente con el cliente sin necesidad de intermediarios mediante el canal de distribución.

Promoción

Por medio del material publicitario, correos electrónicos y comunicación directa lograremos que el proyecto sea conocido por los clientes y por ende obtener su participación en el mismo al darle a conocer sus beneficios.

Posicionamiento del Mercado

En la actualidad Poliquim cuenta con el 38,87 % de participación de mercado en recubrimientos convirtiéndolo en líder de este negocio. Cabe recalcar que en el negocio de recubrimientos es en donde se utilizan los tambores y canecas plásticas de PVC para el almacenaje y transportación de los productos químicos.

Manipulación de Tambores

Es necesario conocer los riesgos asociados a la manipulación de tambores llenos o vacíos, ya sea manualmente o mediante elementos auxiliares accionados a mano o mecánicamente.

Por otro lado, también se debe conocer las normas a tener en cuenta en función de su manipulación, almacenamiento y posterior reutilización.

Los tambores son recipientes metálicos o de plástico, normalmente cilíndricos, utilizados para el envasado y transporte de líquidos o semisólidos.

Hablaremos fundamentalmente de los tambores de 200 kilos por ser de gran uso en la industria química, que además una vez utilizado y lavado por dentro y fuera, apropiadamente, puede reaprovecharse convirtiéndose en un contenedor para usos diversos.

Riesgos

Los principales riesgos y problemas derivados de la manipulación de bidones son los generales de la manipulación manual, que en el caso particular de los bidones son:

- Sobresfuerzos por levantamiento inadecuado transporte de carga excesiva.
- Golpes y atrapamientos en manos y pies al desplazar tambores y depositarlos en los lugares de ubicación.
- Cortes en manos con los bordes de la parte superior del tambor.

Problemas típicos

- Son difíciles de manipular manualmente por su forma y tamaño.
- Fácilmente pueden rodar en una pendiente cuesta abajo, cosa no siempre deseable.
- Son deteriorables por golpes y ofrecen limitada estabilidad y resistencia mecánica.

Estos mismos riesgos se mantienen en parte cuando se utilizan elementos auxiliares accionados manualmente pues en algún momento interviene el hombre; sin embargo quedan bastante

minimizados si se automatizan los movimientos, utilizando principalmente carretillas elevadoras con los implementos o accesorios necesarios o utilizando pallets para efectuar los traslados.

Manipulación manual

Normas Generales

- Inspeccionar el tambor para descubrir bordes mellados y superficies irregulares o resbaladizas.
- Agarrar firmemente el tambor.
- Colocar los dedos lejos de los sitios donde pueden ser atrapados, sobre todo al depositar el tambor en el suelo.
- Limpiar los tambores antes de manipularlos.
- Limpiarse las manos de aceite o grasas y utilizar guantes cuando sea necesario.

Manipulación mediante elementos auxiliares

Como principio básico la utilización de elementos auxiliares debe estar presidida por un buen estado de los elementos auxiliares y ser utilizados para el trabajo para el que han sido diseñados.

Carretillas manuales

Las más utilizadas son las de dos ruedas.



Normas de utilización

Las normas principales de utilización a observar en su manejo son:

- El tambor a transportar debe ser empujado hacia adelante por la parte superior, para que la lengüeta de la carretilla pueda deslizarse e introducirse por debajo del mismo.
- La carretilla debe empujarse por debajo del peso a ser movido.
- Al cargar la carretilla, tanto el operario como posibles ayudantes deben mantener alejados los pies de la trayectoria de las ruedas.
- El peso debe situarse en la parte delantera, para que vaya sobre el eje y no sobre las empuñaduras.
- El tambor se colocará de forma que no resbale, vuelque o caiga, para lo que se utilizará siempre un sistema de enganche que deberá cuidarse esté en perfecto estado.
- Circular marcha hacia adelante a velocidad razonable.
- Las principales normas a seguir son, el manejar la carretilla a una velocidad segura y controlada prestando atención a las esquinas sin visibilidad y al paso por puertas.
- Las carretillas fuera de uso deben quedar aparcadas en un lugar apropiado y específico, debiendo dejarlas en posiciones verticales y frenadas.

Almacenamiento estable de tambores

Los tambores vacíos pueden almacenarse uno sobre otro formando filas, ya que al no poseer contenido su riesgo es menor.



Proceso de Lavado

El sistema de reutilización de envases de productos químicos comprende el lavado interior y exterior de los envases que contempla tres etapas básicas: la limpieza interior mediante una primera operación de lavado con agua tibia (proporcionada por la hidrolavadora) y detergente y una segunda operación de enjuagado con agua fría a baja presión y la limpieza exterior con agua nuevamente.

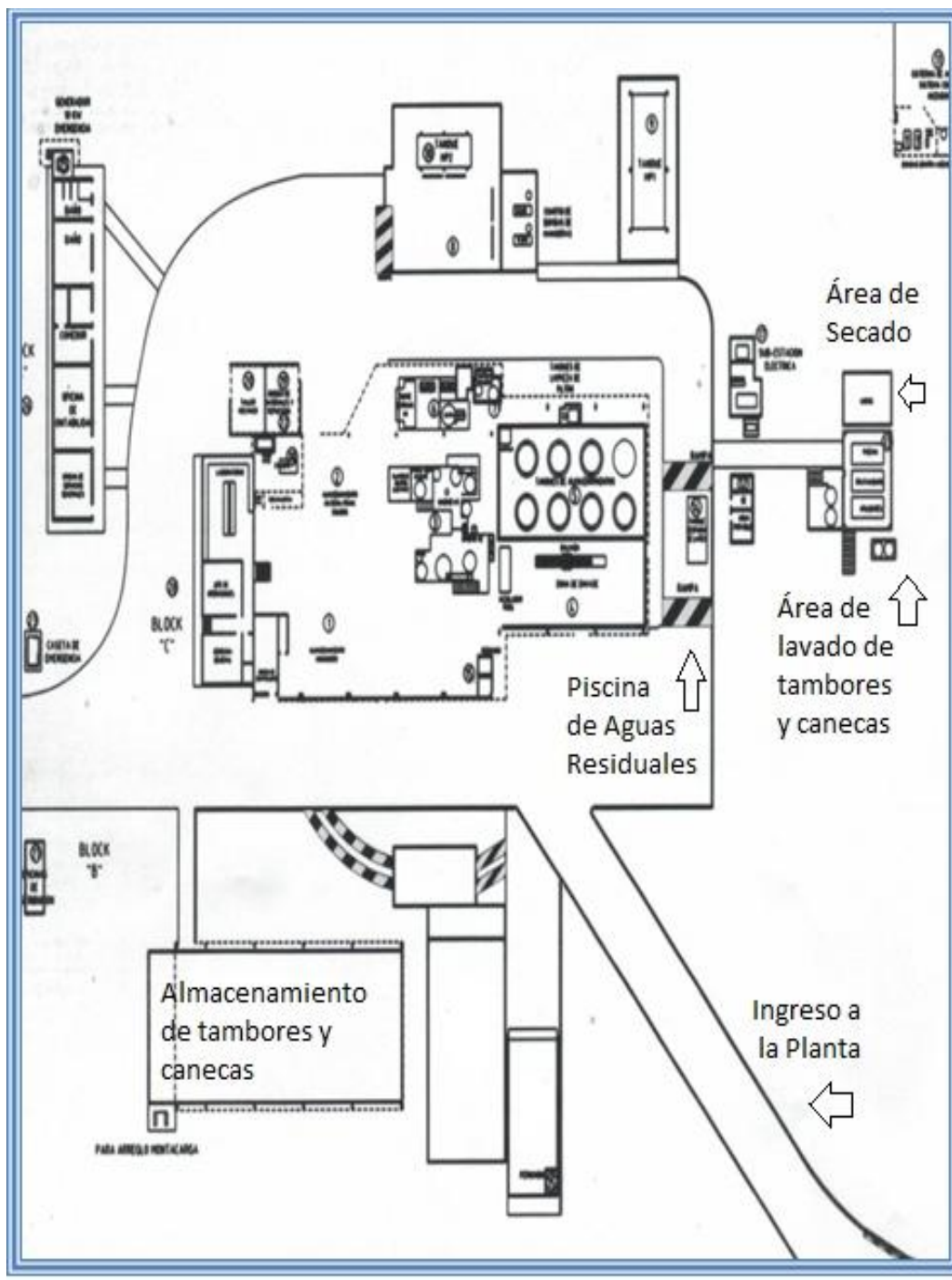
Reutilización de los tambores

Para reutilizar los tambores deben limpiarse antes. Una vez limpios se pueden destinar a otros usos que no impliquen el almacenamiento de agua y alimentos.

(National Safety Council, Manual de Prevención de Accidentes para Operaciones Industriales)



UBICACIÓN DE LA PLANTA DE LAVADO EN LA CIA. POLIQUIM



Análisis Financiero

Acorde a las cantidades de tambores y canecas plásticas compradas desde el Mes de Enero del 2011 hasta Diciembre del 2011, a continuación se presenta el detalle de gastos en los que ha incurrido la empresa, considerando que el precio de un tambor nuevo a base de pvc de 220 kilos es de \$30 y de una caneca de 30 kilos es de \$10. La cia. Poliquim normalmente ha adquirido a este valor sus tanques y canecas plásticas.

Período comprendido: AÑO 2011

Descripción	Cantidad Adquirida	Valor Unitario Pagado por Poliquim	Valor Total
Tanques Comprados	350	\$30	\$10.500
Canecas Compradas	1000	\$10	\$10.000
			\$20.500

La Cia. Poliquim ha incurrido en un gasto de \$20.500 dólares durante un período de 1 año, por la compra de tambores y canecas plásticas.

Haciendo un análisis con las cifras obtenidas y considerando que el 100% de los clientes de recubrimientos participen en este proyecto de reutilización (según las respuestas obtenidas en las encuestas); a continuación presentamos un pronóstico de ventas para el Año 2013, para lo cual hemos considerado un incremento en las ventas del 15% en relación al 2011.

PRONOSTICO DE VENTAS AÑO 2013
NEGOCIO DE RECUBRIMIENTOS

		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Tambores	Unidades	30	31	33	34	35
Canecas	Unidades	88	89	92	94	95
TOTALES	Unidades	118	120	125	128	130

Junio	Julio	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	TOTALES
34	35	35	33	33	34	35	402
97	98	99	97	97	101	103	1150
131	133	134	130	130	135	138	1552

Para el año 2013 se estima la compra de un total de 1552 envases plásticos hechos a base de pvc, a continuación se detalla el gasto en dólares en el que incurriría la empresa por la compra de los mismos:

Descripción	Cantidad a comprar	Valor Unitario	Valor Total Gastado
Tanques	402	\$30	\$12.060,00
Canecas	1150	\$10	\$11.500,00
			\$23.560,00

A continuación se presenta el ahorro en dólares que la Cia. Poliquim Polímeros y Químicos obtendría con la implementación de este Plan de Reutilización de Canecas y Tambores hechos a base de Pvc;

Descripción	Cantidad	Valor de compra al cliente	Total
Tanques	402	\$8	\$3.216,00
Canecas	1150	\$5	\$5.750,00
			\$8.966,00

COMPARATIVO EN DOLARES	
GASTO COMPRA DE TANQUES Y CANECAS NUEVAS	\$23.560,00
GASTO POR COMPRA DE TANQUES Y CANECAS PROYECTO DE REUTILIZACION	\$8.966,00
PROYECCIÓN DE AHORRO AÑO 2013	\$14.594,00

Hemos considerado un valor de \$8 por cada tanque y un valor de \$5 por cada caneca que el cliente nos devuelva, esto en base a los resultados obtenidos en la encuestas.

Podemos observar que la Cia. Poliquim en el período de 1 año incurrió en un total de \$20.500 por la compra de tanques y canecas plásticas, de acuerdo al pronóstico de ventas previsto para el Año 2013, la compañía incurriría en un gasto total \$23.560 por la compra habitual de tambores y canecas plásticas a base de pvc, pero mediante la implementación de este proyecto, para el Año 2013 la compañía estaría ahorrando un total de \$14.594 y adicional a eso estaría contribuyendo al medio ambiente.

PLAN DE COMUNICACION

Producto: Emuvinil 503

Presentación: Tambores de 220 kilos y Canecas de 30 kilos

Objetivos.-

- Informar a los clientes sobre los daños que causa el mal uso o desecho de los tambores y canecas plásticas de PVC.
- Incentivar a los clientes a devolver sus tambores y canecas plásticas de PVC para ser reutilizado.

Dirigido a:

Clientes del negocio de recubrimientos, de la compañía química Poliquim C.A. en la ciudad de Guayaquil.

Idea a transmitir:

Crear una conciencia ambiental mediante una correcta información y a su vez aportar a reducir el impacto ambiental mediante la reutilización de los tambores y canecas plásticas de PVC.

Medios a utilizarse:

Vía Telefónica, Correos electrónicos y Folletos

Estrategia a utilizarse:

- Posicionar a la compañía Poliquim como una empresa en Pro del medio ambiente mediante un plan de reutilización de tambores y canecas plásticas.

Acciones a realizarse:

1. Identificar en la base de datos a los clientes que corresponden al canal de recubrimientos.
2. Capacitar a todo el personal administrativo y de ventas sobre el nuevo plan de reutilización.
3. Definir el “script” a utilizarse con los clientes.
4. Establecer un cronograma de llamadas a realizarse para los clientes de la Cia. Poliquim del negocio de Recubrimientos en la Ciudad de Guayaquil.
5. Definir el diseño y el contenido del prototipo a enviar a los clientes.
6. Enviar a los clientes adjuntos a su factura de compra una volante que contenga la información acerca del plan de Reutilización y su aporte al medio ambiente.
7. Enviar vía e-mail a los clientes de la compañía Poliquim la información sobre el plan de reutilización de tambores y canecas plásticas.

1. Identificar en la base de datos a los clientes que corresponden al canal de recubrimientos.

Los clientes que corresponden al canal de recubrimientos en la ciudad de Gye son:

- 1 ADITEC ECUATORIANA CIA. LTDA.
- 2 AGUILAR PEZO FRANKLIN WALTER
- 3 ALFONSO VEGA JARAMILLO
- 4 ANCHUNDIA. LOPEZ, DARWIN ALEX
- 5 BARRIGA CORTEZ MANUEL ENRIQUE
- 6 BARRIGA CORTEZ MANUEL ENRIQUE
- 7 BERMEO HERMANOS CIA LTDA
- 8 BETANCOURT BASTIDAS JOSE RENE

- 9 CALERO MENEDEZ LUIS EDISON
- 10 CEGAMARKETING S.A.
- 11 CELLERI ZEAS C LTDA
- 12 CEPOLFI INDUSTRIAL C.A.
- 13 CHOVA DEL ECUADOR S.A.
- 14 COLOCREPA S.A.
- 15 COMERCIAL ALYERI S.A.
- 16 CONSTRUCTOQUIMICA CIA.LTDA.
- 17 CONSTRUCTORES CIVILES ASOCIADOS CIA. LTDA. CONCIVA
- 18 CONTRATO EN CUENTAS DE PARTICIPACION DURAPAIN
- 19 ECOFIBRA ASOCIADOS S.A ECOFIBRASOC
FABRICA DE DILUYENTES Y ADHESIVOS DISTHER C.LTDA.
- 20 DISTHER
- 21 FAINDYN S.A.
- 22 FANAPISA S.A.
- 23 FIBROLUZ
- 24 FONSECA GARCIA BOLIVAR GERMAN
- 25 GLADYS GUALPA CABEZAS
- 26 GUAMANARCA GONZALEZ MARCO ANTONIO
- 27 HERRERA ANDRADE IMELDA DEL ROCIO
- 28 INDUPROTEX CIA. LTDA.
- 29 INTACO ECUADOR S.A.
- 30 KURIQUIMICA S.A.
- 31 LLERENA GOMEZ FRANCISCO XAVIER
- 32 MEJIA CARPIO NELSON MANRIQUE
- 33 NEIRA ESPINOZA JORGE FELI
- 34 OROPOLIMEROS CIA. LTDA.
- 35 PAEZ CLAVIJO WEIDER EDMUNDO
- 36 PAREDES RODRIGUEZ MILTON
- 37 PENAHERRERA LEOPOLDO VICTOR MANUEL
- 38 PINEIROS VAQUE JULIO CESAR

- 39 PINTUQUIMICA CIA LTDA
- 40 PINTURAS AMERICA PINTAMER S.A.
- 41 PINTURAS ECUATORIANAS
- 42 PINTURAS EL MAESTRO CIA.LTDA.
- 43 PINTURAS SUDAMERICANAS S.A. PINTSUD
- 44 PINTURAS Y TINTES ITALPAINT CIA. LTDA.
- 45 QUIMICA SUPERIOR UNICHEM S.A.
- 46 QUIMICOS & ASOCIADOS S.A. SOCIAQUIM
- 47 QUIMPEC QUIMICAS CIA. LTDA.
- 48 RADA TOLEDO DIEGO RAFAEL
- 49 REVESTISA CIA. LTDA.
- 50 ROMERO BRITO ESTUARDO POMPILIO
- 51 SIKA ECUATORIANA S.A.
- 52 SIUSE S.A.
- 53 SOTO VILLEGAS FABIAN RAMIRO
- 54 TESHCONS CIA. LTDA.
- 55 TOPSEAL AMERICANA S.A.
- 56 ULTRA QUIMICA CIA. LTDA.
- 57 VASQUEZ SORNOZA JEREMIAS ARISTIDEZ
- 58 VITERI ROSERO RAUL ALEXANDER

2. Capacitar a todo el personal administrativo y de ventas sobre el nuevo plan de reutilización

Esta capacitación debe estar enfocada a informar y a concientizar a los colaboradores de la empresa acerca de la importancia y los beneficios que se obtendrían al reutilizar tambores y canecas plásticas a base de pvc.

La capacitación debe contener los siguientes temas:

1. Objetivo del proyecto.
2. Conocer los daños que causa el pvc al medio ambiente así como su uso inadecuado.
3. Cuidado del medio ambiente.
4. Enfoque de la empresa frente a los clientes respecto al cuidado del medio ambiente.
5. Establecimiento de un compromiso de parte de los empleados de la empresa para llevar a cabo este proyecto.
6. Recepción de sugerencias.

3. Definir el “script” a utilizarse con los clientes.

Buenos días Sr./Srta. (INDICAR LOS 2 NOMBRES Y LOS 2 APELLIDOS) le saluda (INDICAR NOMBRE DE LA PERSONA QUE LLAMA) le estamos llamando de la Cia. Poliquim Polímeros y Químicos C. A. el motivo de nuestra llamada es porque Ud. registra en nuestra Base de Datos como un cliente de nuestra cia.

Actualmente nuestra organización preocupada por el cuidado del medio ambiente y a su vez orientados hacia una cultura verde, con la participación de nuestros clientes estamos implementando un proyecto de reutilización de canecas y tambores plásticos a base de pvc, donde el cliente tiene la oportunidad de que una vez utilizado el producto, puede devolvernos el envase plástico en buen estado y a su vez, la compañía en su siguiente factura le incluiría un descuento el cual correspondería al valor de \$5 por cada tambor y de \$3 por cada caneca.

Gracias por su atención y que tenga un buen día.

4. Establecer un cronograma de llamadas a realizarse para los clientes de la Cia. Poliquim del negocio de Recubrimientos en la Ciudad de Guayaquil.

Para realizar las llamadas a los clientes, se ha estimado un promedio de 4 minutos (como máximo) para cada llamada, es decir que si se debe contactar a 58 clientes, nos tomaría aproximadamente 4 horas para contactar a los clientes. A continuación se detalla un cronograma de actividades:

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:

Fecha	Acciones Programadas	Responsable:
16-07-12	Preparación de la base de datos de los clientes a contactar.	Asistente de Servicio Al Cliente
17-08-12	Llamadas secuenciales a los clientes según orden alfabético	Asistente de Servicio Al Cliente

5. Definir el diseño y el contenido del prototipo a enviar a los clientes.

El contenido de las volantes a enviarse a los clientes, debe contener información concisa del proyecto a realizarse, de manera breve debe indicar la importancia de cuidar el medio ambiente y también debe motivar al cliente a participar en este proyecto.

A continuación detallamos la volante a utilizarse:



!ALTO!

Si los desechas o los reutilizas incorrectamente contaminas el medio ambiente.

Sabía ud. Que el plástico demora 500 años en degradarse.

En Poliquin aceptamos su tanque o caneca plástica en buen estado y le otorgamos un descuento en su próxima factura.

UNETE!!!

Plan de reutilización de tambores y canecas plásticas en la Cia. Poliquin.

6. Enviar a los clientes adjuntos a su factura de compra una volante que contenga la información acerca del plan de Reutilización y su aporte al medio ambiente.

La principal idea de esta actividad es hacerle llegar al cliente durante la entrega normal de su factura, una volante la cual contenga información respecto al proyecto a reutilizarse y para optimizar gastos, lo idóneo es que adjuntemos a la factura que normalmente se entrega al cliente dicha volante.

7. Enviar vía e-mail a los clientes de la compañía Poliquim la información sobre el plan de reutilización de tambores y canecas plásticas.

En esta actividad se enviará a los clientes de la Cia. Poliquim del negocio de Recubrimiento, vía correo electrónico, la volante que incluirá información del proyecto a realizarse:

Plan de Reutilización de tambores y canecas en Poliquim! - Mensaje (HTML)

Mensaje Insertar Opciones Formato de texto

Cortar Copiar Pegar Copiar formato Portapapeles

Calibri (Cu) 14

Libreta de direcciones Comprobar nombres Adjuntar archivo Adjuntar elemento Tarjeta de presentación Calendario Firma Seguimiento Importancia alta Baja importancia Opciones

Para... fabiola jaramilo

Enviar CC... CCO...

Asunto: Plan de Reutilización de tambores y canecas en Poliquim!

UNETE! PORQUE RECICLANDO TODOS GANAMOS!

!ALTO!
Si los desechas o los reutilizas incorrectamente contaminas el medio ambiente.

Sabía ud. Que el plástico demora 500 años en degradarse.
En Poliquim aceptamos su tanque o caneca plástica en buen estado y le otorgamos un descuento en su próxima factura.

UNETE!!!

Plan de reutilización de tambores y canecas plásticas en la Cia. Poliquim.

Escritorio Bibit ES 16:36 27/11/2012

Como parte importante de éste Plan de comunicación, a continuación detallamos el presupuesto a considerarse:

PRESUPUESTO DEL PLAN DE COMUNICACIÓN

Actividad	Descripción	Valor Unitario	Total
Llamadas a los clientes de Plq.	Gasto servicio telefónico	\$20	\$20
Elaboración de volante	Elaboración de la volante a enviar a los clientes	\$15	\$15
Impresión de volantes	Impresión de 70 volantes en papel couché	\$0,80	\$56
Envío de volantes	Envío de volantes a clientes adjunto a su factura	\$2	\$140
Envío de mail a clientes	Gasto aproximado en energía eléctrica	\$5	\$5
		TOTAL	\$236

Bibliografía:

Libros Consultados:

- Phillip, K y Armstrong G. (2003). Fundamentos de Marketing. México D.F. : Pearson Educación.
- Fisher de la Vega, L. (1993). Mercadotecnia. México D.F.: Mc Graw-Hill.
- Mc Carthy, J. y Perreault, W. (1998). Marketing: Planeación Estratégica. México: Mc. Graw-Hill.
- Stanton, W., Etzel, M. y Walker, B. (1994). Fundamentos de Marketing, Novena Edición. México: Mc Graw-Hill.
- Hernández, R. (1997). Metodología de la Investigación, (3era. Edición). México: Mc Graw-Hill.
- Jean Michelle Billioud. (2007). Proteger la tierra. Enciclopedia del Medio Ambiente. Madrid. Ediciones SM.

